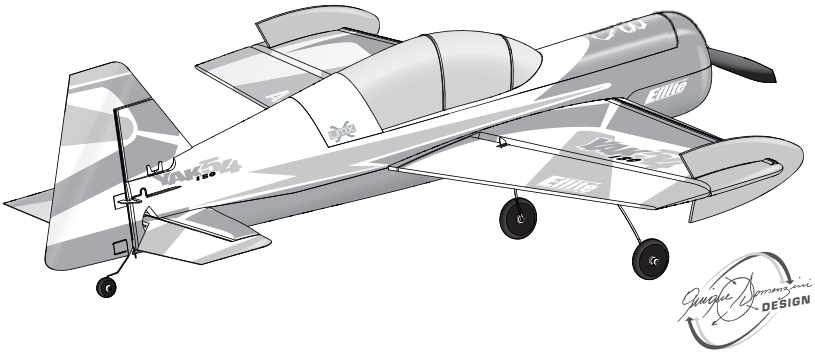
BNF™

Bind-N-Fly.® Ready to fly, redefined.

UMX™ Yak 54 180



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

AS3X®

E-flite®

ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, Inc. For up-to-date product literature, visit www.horizonhobby.com and click on the support tab for this product.

Meaning of Special Language:

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND little or no possibility of injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

⚠ **WARNING:** Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by Horizon Hobby, Inc. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.

Safety Precautions and Warnings

- Always keep a safe distance in all directions around your model to avoid collisions or injury. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. Interference can cause momentary loss of control.
- Always operate your model in open spaces away from full-size vehicles, traffic and people.
- Always carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.).
- Always keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Always avoid water exposure to all equipment not specifically designed and protected for this purpose. Moisture causes damage to electronics.
- Never place any portion of the model in your mouth as it could cause serious injury or even death.
- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always keep aircraft in sight and under control.
- Always use fully charged batteries.
- Always keep the transmitter powered on while aircraft is powered.
- Always remove batteries before disassembly.
- Always keep moving parts clean.
- Always keep parts dry.
- Always let parts cool after use before touching.
- Always remove batteries after use.
- Always ensure failsafe is properly set before flying.
- Never operate aircraft with damaged wiring.
- Never touch moving parts.

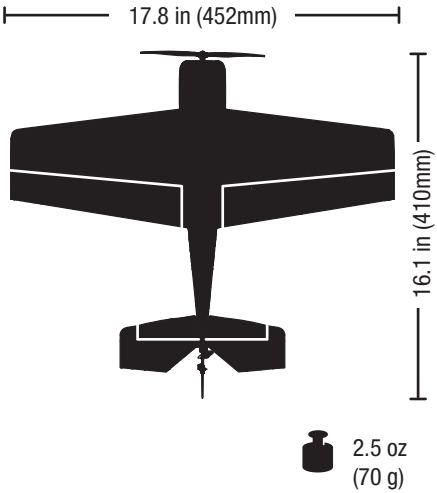
Thank you for purchasing the E-flite® UMX™ Yak 54 180 ultra micro airplane with which you'll enjoy a bold new level of aerobatic performance. No other aerobatic design meets the challenge and demands of precision and 3D versatility like the Yak 54 can. Recognized early on by the father of 3D, Quique Somenzini, his Yak 54 concept ushered in a new era of RC aerobatic agility that's now possible to experience in small flying spaces indoors and out. Your UMX Yak 54 180 offers incredible speed and thrust from its specially tuned brushless power system. But what truly makes this go-anywhere 3D thoroughbred truly special is its incredible AS3X® System that delivers incredible precision so that you can perform aerobatics smoothly and the control authority to pop sharply into 3D maneuvers with the stability of a giant-scale aerobat. And despite its size, AS3X stability also helps you fly in moderate winds without seeing so much as a bobble, plus you'll be able to hold high-alpha flight angles that have a locked-in feel.

The exceptional capabilities of the E-flite UMX Yak 54 180 may require a little more first-flight preparation than other Bind-N-Fly® ultra micro aircraft you may have experienced. A thorough read of this manual will help assure that you're equipped to successfully enjoy all the benefits this outstanding ultra micro model has to offer.

Table of Contents

Preflight Checklist....4
AS3X Stabilization Delivers Breakthrough Performance....4
Charging Warnings....4
Battery Charging....5
Low Voltage Cutoff (LVC)....6
Transmitter and Receiver Binding....6
ESC/Receiver Arming, Battery Installation and Center of Gravity....7
Side Force Generators (SFGs) Installation....8
Landing Gear Installation....8
Control Direction Test....8
Control Centering....9
Control Horn Settings....9
Dual Rates and Expos....9
DX4e and DX5e Expo Activation and Deactivation 10
Post Flight Checklist....10
Flying Tips and Repairs....11
Power Components Service....12
Troubleshooting Guide....13
Limited Warranty....14
Warranty and Service Information....16
Compliance Information for the European Union...16
Replacement Parts....62
Optional Parts and Accessories....63

Specifications



Installed

Motor: 180BL 3000Kv Brushless Outrunner (EFLUM180BLB)

Receiver : Spektrum™ 6-Ch AS3X® Receiver with BL ESC (SPMAS6410NBL)

(3) 2.3-Gram Performance Linear Long Throw Servo (SPMSA2030L)

Included

Battery: 150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po, 26AWG (EFLB1502S45)

Battery Charger: Celectra™ 2S 7.4V DC Li-Po Charger (EFLUC1007)

Needed to Complete

Recommended Transmitter: Spektrum™ DSM2®/DSMX® full range with dual-rates (DX4e and up)

Preflight Checklist

✓	
	1. Charge flight battery.
	2. Install flight battery in aircraft (once it has been fully charged).
	3. Bind aircraft to transmitter.
	4. Make sure linkages move freely.
	5. Perform Control Direction Test with transmitter.

✓	
	6. Set dual rates and expos.
	7. Adjust center of gravity.
	8. Perform a radio system Range Check.
	9. Find a safe and open area.
	10. Plan flight for flying field conditions.

AS3X Stabilization Delivers Breakthrough Performance

Horizon Hobby has always made RC sport, scale and unique aircraft with the kind of performance experts appreciate. Now the exclusive Artificial Stability – 3 aXis (AS3X) system helps take performance expectations in ultra micro aircraft a quantum leap higher.

Based on the successful use of MEMS sensor technology within the AS3X Stabilization System essential to Blade® ultra micro flybarless helicopters, the specifically tuned AS3X System for airplanes helps invisibly correct for turbulence, torque and tip stalls when encountered.

Furthermore, the outstanding control agility delivers an ultra smooth, locked-in feel that obeys your every command with performance that's natural feeling. It's so gratifying, in fact, that it's as though you're the RC pilot of an expertly tuned, giant-scale model.

AS3X will change the way you'll want to fly now and in the future. To see what we mean, go to www.E-fliteRC.com/AS3X.

Charging Warnings

The Battery Charger (EFLUC1007) included with your aircraft has been designed to safely charge the Li-Po battery.

⚠ **CAUTION:** All instructions and warnings must be followed exactly. Mishandling of Li-Po batteries can result in a fire, personal injury and/or property damage.

- By handling, charging or using the included Li-Po battery, you assume all risks associated with lithium batteries.
- If at any time the battery begins to balloon or swell, discontinue use immediately. If charging or discharging, discontinue and disconnect. Continuing to use, charge or discharge a battery that is ballooning or swelling can result in fire.
- Always store the battery at room temperature in a dry area for best results.
- Always transport or temporarily store the battery in a temperature range of 40–120º F (5–49° C). Do not store the battery or model in a car or direct sunlight. If stored in a hot car, the battery can be damaged or even catch fire.
- Always charge batteries away from flammable materials.
- Always inspect the battery before charging.
- Always disconnect the battery after charging, and let the charger cool between charges.
- Always constantly monitor the temperature of the battery pack while charging.
- ONLY USE A CHARGER SPECIFICALLY DESIGNED TO CHARGE LI-PO BATTERIES. Failure to charge the battery with a compatible charger may cause a fire resulting in personal injury and/or property damage.
- Never discharge Li-Po cells to below 3V under load.
- Never cover warning labels with hook and loop strips.
- Never leave charging batteries unattended.
- Never charge batteries outside recommended levels.
- Never charge damaged batteries.
- Never attempt to dismantle or alter the charger.
- Never allow minors to charge battery packs.
- Never charge batteries in extremely hot or cold places (recommended between 40–120° F or (5–49° C) or place in direct sunlight.

Battery Charging

Your aircraft comes with a 2S 7.4V 150mAh 45C Li-Po battery and a 2S 7.4V DC Li-Po battery charger that requires a 12V (11V–14V) DC power source.

Refer to the charging warnings. It is recommended to charge the battery pack while you are inspecting the aircraft. The flight battery will be required to confirm proper aircraft operation in future steps.

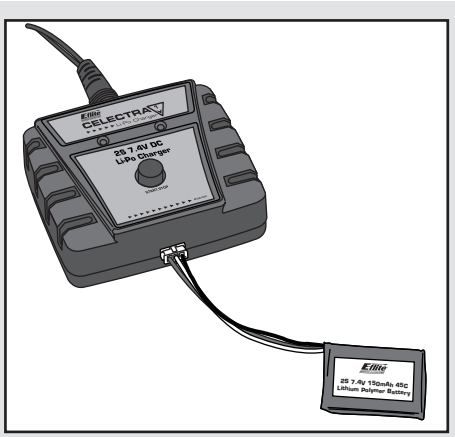
Battery Charging Process

NOTICE: Charge only batteries that are cool to the touch and are not damaged. Look at the battery to make sure it is not damaged e.g., swollen, bent, broken or punctured.

1. Gently press the battery connector into the charge port located on the front of the charger. The connector of the battery is specifically designed to allow it to fit into the charge port one way to prevent reverse polarity connection. However, check for proper alignment and polarity.

2. Press the button on the charger. The red LED will illuminate, indicating charging has begun.

Charging a fully discharged (not over-discharged) 150mAh battery takes approximately 20–30 minutes at the charger's 300mA charge rate. The included battery can be charged at a rate of up to 3C (600mA).



Always disconnect the flight battery from the charger immediately upon completion of charging.

⚠ **CAUTION:** Overcharging a battery can cause a fire.

⚠ **CAUTION:** Only use a charger specifically designed to charge this Li-Po battery. Failure to do so could result in fire, causing injury or property damage.

⚠ **CAUTION:** Never exceed the recommended charge rate.

LED Indications

1. Green LED blinking ..... Standby
2. Blinking Red LED at varying speeds ..... Charging
3. Red and Green LED blinking simultaneously ..... Balancing
4. Solid Green LED ..... Full Charge
5. Red and Green LED flashing rapidly ..... Error

Low Voltage Cutoff (LVC)

When a Li-Po battery is discharged below 3V per cell, it will not hold a charge. The aircraft's ESC protects the flight battery from over-discharge using Low Voltage Cutoff (LVC). Once the battery discharges to 3V per cell, the LVC will reduce the power to the motor in order to leave adequate power to the receiver and servos to land the airplane.

When the motor power decreases, land the aircraft immediately and replace or recharge the flight battery.

Always disconnect and remove the Li-Po battery from the aircraft after each flight. Charge your Li-Po battery to about half capacity before storage. Make sure the battery charge does not fall below 3V per cell. Failure to unplug a connected battery will result in trickle discharge.

For your first flights, set your transmitter timer or a stopwatch to 4 minutes. Adjust your timer for longer or shorter flights once you have flown the model.

NOTICE: Repeated flying to LVC will damage the battery.

Tip: Monitor your aircraft battery's voltage before and after flying by using a Li-Po Cell Voltage Checker (EFLA111, sold separately).

Transmitter and Receiver Binding

Binding is the process of programming the receiver to recognize the GUID (Globally Unique Identifier) code of a single specific transmitter. You need to 'bind' your chosen Spektrum™ DSM2/DSMX technology equipped aircraft transmitter to the receiver for proper operation.

Any full range Spektrum DSM2/DSMX transmitter can bind to the DSM2/DSMX receiver. Please visit www.bindnfly.com for a complete list of compatible transmitters.

✓ Binding Procedure

⚠ **CAUTION:** When using a Futaba transmitter with a Spektrum DSM® module, you must reverse the throttle channel and rebind. Refer to your Spektrum module manual for binding and failsafe instructions. Refer to your Futaba transmitter manual for instructions on reversing the throttle channel.

	1. Refer to your transmitter's unique instructions for binding to a receiver (location of transmitter's Bind control).
	2. Make sure the flight battery is disconnected from the aircraft.
	3. Power off your transmitter.
	4. Connect the flight battery in the aircraft. The receiver LED will begin to flash rapidly (typically after 5 seconds).
	5. Make sure the transmitter controls are neutral and the throttle and throttle trim are in low position.
	6. Put your transmitter into bind mode. Refer to your transmitter's manual for binding button or switch instructions.
	7. After 5 to 10 seconds, the receiver status LED will turn solid, indicating that the receiver is bound to the transmitter. If the LED does not turn solid, refer to the Troubleshooting Guide at the back of the manual.

ESC/Receiver Arming, Battery Installation and Center of Gravity

⚠ **CAUTION:** Always keep hands away from the propeller. When armed, the motor will turn the propeller in response to any throttle movement.

Arming the ESC/receiver also occurs after binding as previously described, but subsequent connection of a flight battery requires the following steps.

AS3X
The AS3X® system will not **activate** until the throttle stick or trim is increased for the first time. Once active, the control surfaces may move rapidly and noisily on the aircraft. This is normal. AS3X technology will remain active until the battery is disconnected.

1. Remove the battery hatch from the fuselage using the tab.
2. Attach the battery to the hook and loop strip so the battery end opposite the connectors aligns with the leading edge of the wing.

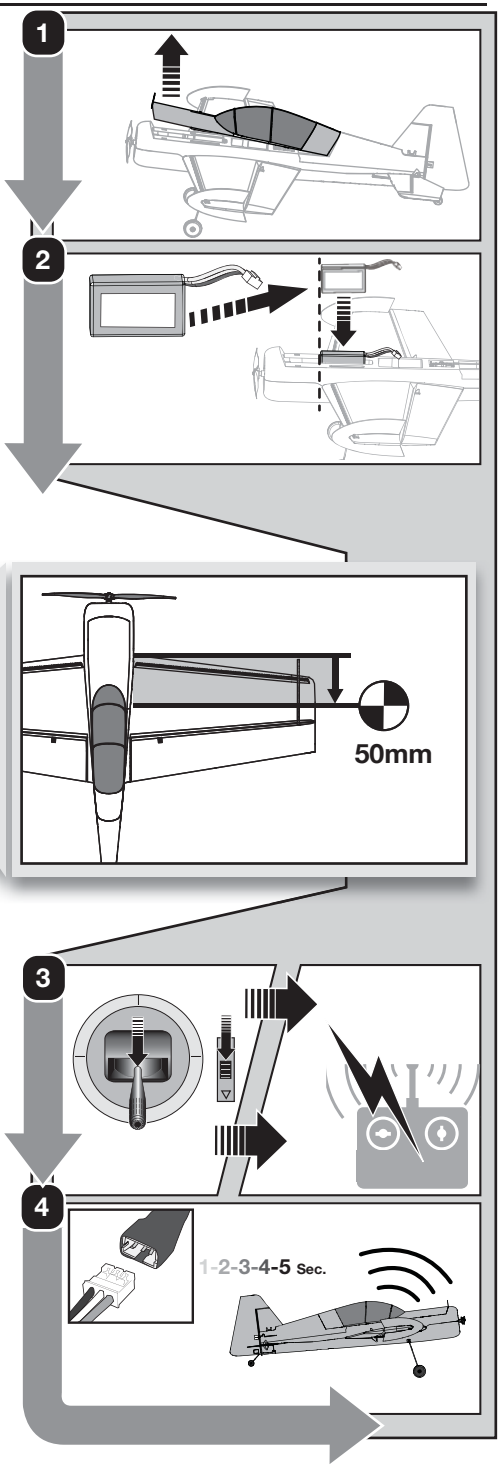
Center of Gravity (CG)

At the wing root, measure the CG location **50mm** back from the leading edge of the wing.

3. Lower the throttle and throttle trim to the lowest settings on your transmitter. Power on your transmitter, then wait 5 seconds.
4. Connect the battery to the ESC, noting proper polarity. Keep the plane immobile and away from wind for 5 seconds to allow the AS3X system to initialize. A series of tones and a continuous LED indicates a successful connection.

⚠ **CAUTION:** Always disconnect the Li-Po battery from the ESC when not flying to eliminate power supplied to the motor. The ESC does not have an arming switch and will respond to any transmitter input when a signal is present.

⚠ **CAUTION:** Always disconnect the Li-Po battery from the ESC when not flying to avoid over-discharging the battery. Batteries discharged to a voltage lower than the lowest approved voltage may become damaged, resulting in loss of performance and potential fire when batteries are charged.



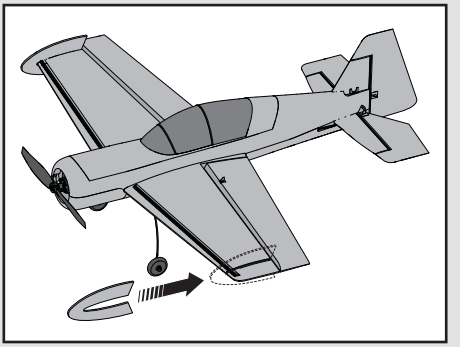
Side Force Generators (SFGs) Installation

Side Force Generators add side force in all flight attitudes, increase rudder authority and make a variety of aerobatics possible.

1. Slide each SFG in the respective channel on the leading edge of the wing.

NOTICE: Install the SFGs vertically on the wing. Failure to install the SFGs at a 90º angle may result in incorrect flight performance.

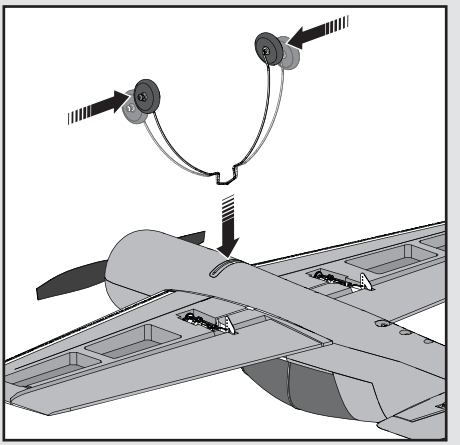
2. Apply a few drops of **foam-safe** CA (cyano-acrylate adhesive) to stabilize an SFG on the wing and to prevent it from moving in flight.

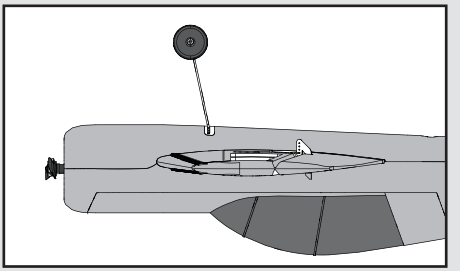


Landing Gear Installation

1. Push together the legs of the main gear strut.
2. Insert the top of the strut into the slot in the bottom of the fuselage so with the wheels raked foreward as shown.

When needed, disassemble in reverse order.





Control Direction Test

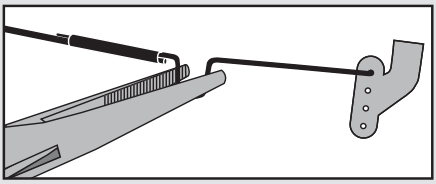
You should bind your aircraft and transmitter before doing these tests. Move the controls on the transmitter to make sure the aircraft control surfaces move correctly and in the proper direction.

Make sure the tail linkages move freely and that paint or decals are not adhered to them.

Control Centering

Before the first flights, or in the event of an accident, make sure the flight control surfaces are centered. Adjust the linkages mechanically if the control surfaces are not centered. Use of the transmitter sub-trims may not correctly center the aircraft control surfaces due to the mechanical limits of linear servos.

1. Make sure the control surfaces are neutral when the transmitter controls and trims are centered. The transmitter sub-trim must always be set to zero.
2. When needed, use a pair of pliers to carefully bend the metal linkage (see illustration).
3. Make the U-shape narrower to make the connector shorter. Make the U-shape wider to make the linkage longer.



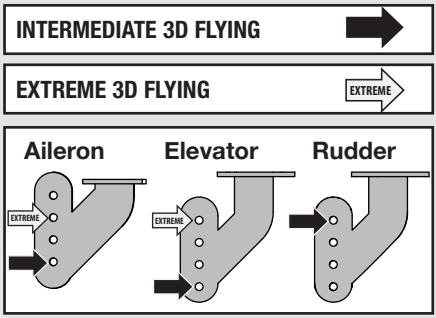
Centering Controls After First Flights

For best performance with AS3X, it is important that excessive trim is not used. If the aircraft requires excessive transmitter trim (4 or more clicks of trim per channel), return the transmitter trim to zero and adjust the linkages mechanically so that the control surfaces are in the flight trimmed position.

Control Horn Settings

The illustration shows linkage positions chosen for the most aerobatic response. Linkage connections on the control horns directly affect aircraft response.

⚠ **CAUTION:** When these are incorrectly connected for the pilot's skill level, unexpected aircraft response to controls can result. This can cause damage to the aircraft and personal injury.



Dual Rates and Expos

To obtain the best flight performance, we recommend using a DSM2/DSMX radio capable of adjustable Dual Rates and Expo. The suggested settings shown here are the recommended starting settings. Adjust according to the individual preferences after the initial flight.

For activation and deactivation of Expo in the DX4e and DX5e, refer to the next section.

NOTICE: Do not set your transmitter travel adjust over 100%. If the TRAVEL ADJUST is set over 100%, it will not result in more control movement, it will overdrive the servo and cause damage.

It is normal for linear servos to make significant noise. The noise is not an indication of a faulty servo.

	Dual Rate		Expo	
	High	Low	High	Low
Aileron	100%	70%	25%	15%
Elevator	100%	70%	30%	25%
Rudder	100%	70%	15%	5%

Tip: For the first flight, fly the model in low rate.

DX4e and DX5e Expo Activation and Deactivation

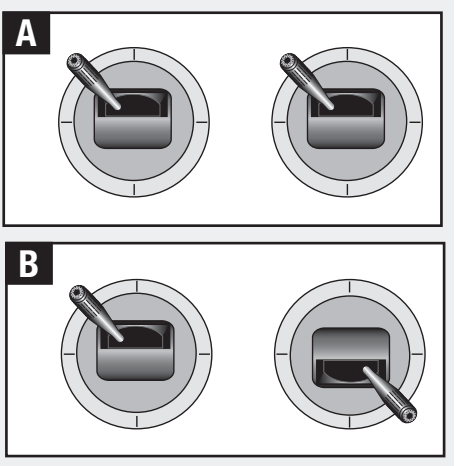
If you plan to fly your aircraft with a DX4e or DX5e, activate Expo for the best feel. Disconnect the battery from the aircraft before activating the Expo feature in your transmitter.

Once Expo is activated, it will remain activated for subsequent power cycles of the transmitter. Once Expo is deactivated, it will remain deactivated until it is activated again.

DX4e (Modes 1 and 2)

Activate and Deactivate Expo

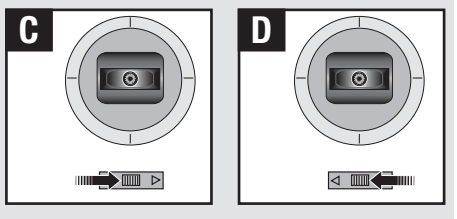
1. Put the ACT switch in the down position (ON) and the Rate switch in the down position (LO).
2. Push and hold the trainer (bind) button and move and hold the two sticks (as shown here) for **activation** (**A**) or **deactivation** (**B**), while powering on the transmitter.
3. Release the trainer switch and the control sticks only after a series of tones sound (ascending tones for activation, descending tones for deactivation).



DX5e (Modes 1 and 2)

Activate and Deactivate Expo

1. Hold the aileron trim switch to the **right for activation (C)** or to the **left for deactivation (D)**, while powering on the transmitter.
2. Release the aileron trim switch after a series of tones sound, (ascending tones for activation, descending tones for deactivation).



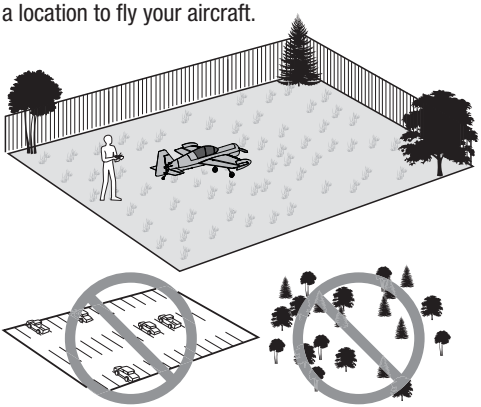
Post Flight Checklist

✓	
	1. Disconnect the flight battery from the ESC (Required for safety and battery life).
	2. Power OFF the transmitter.
	3. Remove the flight battery from the aircraft.
	4. Recharge the flight battery.

✓	
	5. Store the flight battery apart from the aircraft and monitor the battery charge.
	6. Make note of the flight conditions and flight plan results, planning for future flights.

Flying Tips and Repairs

We recommend flying your aircraft outside in no greater than moderate winds, or indoors in a large gymnasium. Always avoid flying near houses, trees, wires and buildings. You should also be careful to avoid flying in areas where there are many people, such as busy parks, schoolyards or soccer fields. Consult local laws and ordinances before choosing a location to fly your aircraft.



Takeoff

Place the aircraft in position for takeoff (facing into the wind if flying outdoors). Set dual rates to low position and gradually increase the throttle to ¾ to full and steer with the rudder. Pull back gently on the elevator and climb to check trim. Once the trim is adjusted, begin exploring the flight envelope of the aircraft.

Failure to lower the throttle stick and trim to the lowest possible positions during a crash could result in damage to the ESC in the receiver unit, which may require replacement.

This aircraft is equipped with Over Current Protection (OCP). This feature protects the ESC from overheating. OCP stops the motor when the transmitter throttle is set too high and the propeller cannot turn. The OCP will only activate when the throttle stick is positioned just above 1/2 throttle. After the ESC stops the motor, fully lower the throttle to re-arm the ESC.

NOTICE: Crash damage is not covered under the warranty.

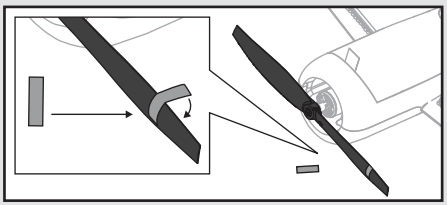
Quique's Propeller Balancing Tip

NOTICE: If the propeller is not balanced, the aircraft may vibrate, causing the aircraft to operate incorrectly and/or decrease the life of the servos.

Before making any adjustments, always ensure the propeller has come to a complete stop and the throttle and throttle trim are fully lowered.

NOTICE: Always use eye protection while balancing a propeller or injury can result.

1. Typical propeller balancers may not yield satisfactory results on small propellers. Instead, test for vibration by carefully holding the aircraft fuselage behind the wings while increasing the throttle on your transmitter.
2. If you feel vibration, apply a small piece of clear tape (approximately 20mm by 6mm, depending on the thickness) evenly across the propeller blade's leading edge.



3. Test for vibration. Move the tape to the other blade or remove tape in small amounts until you decrease vibration to your satisfaction.

Repairs

Repair the aircraft using foam-compatible CA (cyanoacrylate adhesive) or clear tape. **Only use foam-compatible CA**, as other types of glue can damage the foam. When parts are not repairable, see the Replacement Parts List for ordering by item number.

For a listing of all replacement and optional parts, refer to the list at the end of this manual.

NOTICE: Use of foam-compatible CA accelerant on your aircraft can damage paint. DO NOT handle the aircraft until the accelerant fully dries.

IMPORTANT: The cellophane on the bottom of the wing may show wrinkles. Wrinkles vary with the passage of time. Wrinkles do not change the aircraft's flight performance.

NOTICE: When you are finished flying, never leave the aircraft in direct sunlight or in a hot, enclosed area such as a car. Doing so can damage the foam.

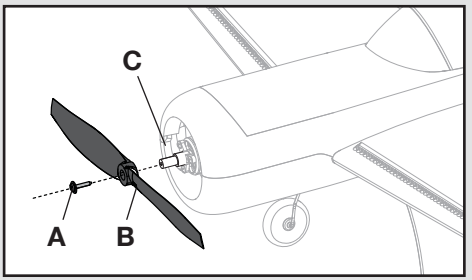
Power Components Service

Disassembly

CAUTION: DO NOT handle the propeller while the flight battery is connected to the ESC. Personal injury could result.

Propeller

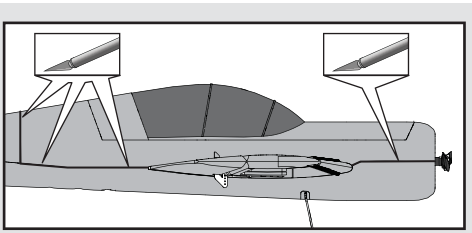
1. Remove the screw (**A**), and propeller (**B**) from the prop adapter (**C**).



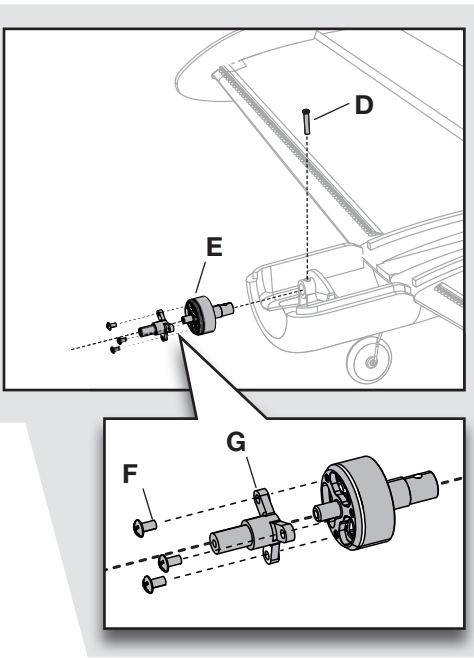
Motor

NOTICE: Removing tape or decals can damage paint on your aircraft. Avoid pinching or otherwise damaging any wires when opening or closing the fuselage.

1. Cut through the tape and decals on the fuselage, then remove the upper fuselage.
2. Disconnect the motor wire connector from the ESC/receiver connector on the right side of the fuselage.



3. Inside the fuselage, remove the screw (**D**) and motor (**E**) from the motor mount.
4. Remove 3 screws (**F**) and the prop adapter (**G**) from the motor. The motor magnet may attract screws to the motor.



Assembly

Assemble in reverse order.

- Connect the motor wire connector to the ESC/receiver.
- Connect the top and bottom half of the fuselage with clear tape.
- The propeller size numbers (5.75 x 2.25) must face out from the motor for correct propeller operation.
- Ensure the propeller adapter and motor mount are fully connected to the motor.

Troubleshooting Guide

AS3X		
Problem	**Possible Cause**	**Solution**
Control surfaces not at neutral position when transmitter controls are at neutral	Control surfaces may not have been mechanically centered from factory	Center control surfaces mechanically by adjusting the U-bends on control linkages
	Aircraft was moved after the flight battery was connected and before sensors initialized	Disconnect and reconnect the flight battery while keeping the aircraft still for 5 seconds
Model flies inconsistently from flight to flight	Trims are moved too far from neutral position	Neutralize trims and mechanically adjust linkages to center control surfaces
Controls oscillate in flight, (model rapidly jumps or moves)	Propeller is unbalanced, causing excessive vibration	Remove propeller and rebalance or replace it if damaged
	Prop screw is too loose, causing vibration	Tighten the prop screw

Problem	Possible Cause	Solution
Aircraft will not respond to throttle but responds to other controls	Throttle stick and/or throttle trim too high	Reset controls with throttle stick and throttle trim at lowest setting
	Throttle channel is reversed	Reverse throttle channel on transmitter
	Motor disconnected from receiver	Open fuselage and make sure motor is connected to the receiver
Extra propeller noise or extra vibration	Damaged propeller, spinner or motor	Replace damaged parts
	Prop screw is too loose	Tighten the prop screw
	Prop is out of balance	Remove and balance propeller, or replace with a balanced propeller.
Reduced flight time or aircraft underpowered	Flight battery charge is low	Completely recharge flight battery
	Propeller installed backwards	Install propeller with numbers facing forward
	Flight battery damaged	Replace flight battery and follow flight battery instructions
	Flight conditions may be too cold	Make sure battery is warm before use
	Battery capacity too low for flight conditions	Replace battery or use a larger capacity battery
LED on receiver flashes and aircraft will not bind to transmitter (during binding)	Transmitter too near aircraft during binding process	Power off transmitter, move transmitter a larger distance from aircraft, disconnect and reconnect flight battery to aircraft and follow binding instructions
	Bind switch or button not held long enough during bind process	Power off transmitter and repeat bind process. Hold transmitter bind button or switch until receiver is bound
	Aircraft or transmitter is too close to large metal object, wireless source or another transmitter	Move aircraft and transmitter to another location and attempt binding again

Troubleshooting Guide (Continued)

Problem	Possible Cause	Solution
LED on receiver flashes rapidly and aircraft will not respond to transmitter (after binding)	Less than a 5-second wait between first powering on transmitter and connecting flight battery to aircraft	Leaving transmitter on, disconnect and reconnect flight battery to aircraft
	Aircraft bound to different model memory (ModelMatch™ radios only)	Select correct model memory on transmitter and disconnect and reconnect flight battery to aircraft
	Flight battery/transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
	Transmitter may have been bound to a different model (or with a different DSM Protocol)	Select the right transmitter or bind to the new one
	Aircraft or transmitter is too close to large metal object, wireless source or another transmitter	Move aircraft and transmitter to another location and attempt linking again
Control surface does not move	Control surface, control horn, linkage or servo damage	Replace or repair damaged parts and adjust controls
	Wire damaged or connections loose	Do a check of wires and connections, connect or replace as needed
	Flight battery charge is low	Fully recharge flight battery
	Control linkage does not move freely	Make sure control linkage moves freely
Controls reversed	Transmitter settings reversed	Adjust controls on transmitter appropriately
Motor loses power	Damage to motor or power components	Do a check of motor and power components for damage (replace as needed)
Motor power quickly decreases and increases then motor loses power	Battery power is down to the point of receiver/ESC Low Voltage Cutoff (LVC)	Recharge flight battery or replace battery that is no longer performing
Motor/ESC is not armed after landing	Over Current Protection (OCP) stops the motor when the transmitter throttle is set high and the propeller cannot turn	Fully lower throttle and throttle trim to arm ESC
Servo locks or freezes at full travel	Travel adjust value is set above 100%, overdriving the servo	Set Travel adjust to 100% or less and/or set sub-trims to Zero and adjust linkages mechanically

Limited Warranty

What this Warranty Covers

Horizon Hobby, Inc. (“Horizon”) warrants to the original purchaser that the product purchased (the “Product”) will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

What is Not Covered

This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER’S INTENDED USE.

Purchaser’s Remedy

Horizon’s sole obligation and purchaser’s sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion

of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability

HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law

These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services

If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem.

A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements

For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service

Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

Warranty and Service Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Phone Number/Email Address	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	www.quickbase.com/db/bghj7ey8c?a=GenNewRecord 888-959-2305	
	Sales	sales@horizonhobby.com 888-959-2305	
United Kingdom	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby Limited	sales@horizonhobby.co.uk +44 (0) 1279 641 097	Units 1–4 , Ployters Rd, Staple Tye Harlow, Essex, CM18 7NS, United Kingdom
Germany	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France
China	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby – China	info@horizonhobby.com.cn +86 (021) 5180 9868	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060

Compliance Information for the European Union

Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)
No. HH2013050502

CE

Product(s): EFL UMX Yak 54 180 BNF
Item Number(s): EFLU5080
Equipment class: 1

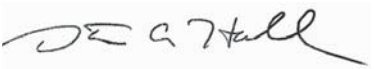
The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European R&TTE Directive 1999/5/EC and EMC Directive 2004/108/EC and LVD Directive 2006/95/EC:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2012
EN301 489-17 V2.1.1: 2009

EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Signed for and on behalf of:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
May 05, 2013



Steven A. Hall
Executive VP
Horizon Hobby, Inc.

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, Inc. vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter www.horizonhobby.com im Support-Abschnitt für das Produkt.

Begriffserklärung

Die folgende Begriffe werden in der gesamte Produktliteratur verwendet, um die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt zu definieren:

HINWEIS: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND geringfügige oder keine Verletzungen verursachen.

ACHTUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND schwere Verletzungen verursachen.

WARNUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an Eigentum, Kollateralschäden UND schwere Verletzungen ODER höchstwahrscheinlich oberflächliche Verletzungen verursachen.

⚠ **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Eine nicht ordnungsgemäße Bedienung des Produkts kann das Produkts und persönliches Eigentum schädigen und schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hoch entwickeltes Produkt für den Hobbygebrauch. Es muss mit Vorsicht und Umsicht bedient werden und erfordert einige mechanische Grundfertigkeiten. Wird das Produkt nicht sicher und umsichtig verwendet, so könnten Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderem Eigentum entstehen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht eines Erwachsenen vorgesehen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von Horizon Hobby Inc vorgegebenen Anweisungen. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu Betrieb und Wartung. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anleitungen und Warnungen in diesem Handbuch vor dem Zusammenbau, der Einrichtung oder der Inbetriebnahme lesen und diese befolgen, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten und Schäden bzw. schwere Verletzungen zu vermeiden.

Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

Warnungen und Sicherheitshinweise

- Halten Sie immer einen Sicherheitsabstand zu allen Seiten um das Modell um Kollisionen oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, dass von vielen Quellen ausserhalb ihrer Kontrolle gestört werden kann. Diese Störungen können zu momentanen Kontrollverlust führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländen, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Folgen Sie stets vorsichtig den Anweisungen und Warnungen für dieses Modell und allem dazugehörigem Zubehör (Ladegeräte, Akkus etc..)
- Halten Sie immer alle Chemikalien, Kleinteile und alle elektrischen Bauteile aus der Reichweite von Kindern.
- Vermeiden Sie jeglichen Wasserkontakt mit allen Teilen die nicht speziell dafür entwickelt worden und geschützt sind. Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik.
- Nehmen Sie niemals Teile ihres Modells in den Mund, da das zu schweren Verletzungen bis hin zum Tot führen könnte.
- Betreiben Sie niemals Ihr Modell mit leeren Senderbatterien.
- Halten Sie immer ihr Modell in Sicht und unter Kontrolle.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet wenn das Luftfahrzeug eingeschaltet ist.
- Entnehmen Sie immer die Akkus vor der Demontage.
- Halten Sie immer alle beweglichen Teile sauber.
- Halten Sie stets alle Teile sauber.
- Lassen Sie alle Teile abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Entfernen Sie immer die Akkus nach der Benutzung.
- Vergewissern Sie sich vor dem Fliegen das die Failsafeinstellungen korrekt eingestellt sind.
- Betreiben Sie niemals das Flugzeug mit beschädigter Verkabelung.
- Fassen Sie niemals bewegte Teile an.

Vielen Dank für den Kauf der E-flite UMX Yak 54 180 Ultra Micro, die Sie in ein neues Level der Arobatic Performance katapultieren wird. Bei keinen anderem Flugzeug sind die Fähigkeiten von hochpräzisem Kunstflug und wildem 3D Ritt so nah beieinander. Aufgegriffen wurde diese Konzept vom Vater des modernen 3D Fluges Quique Somenzini, der das Modell für den In- und Outdoorbetrieb auf kleinen Flächen weiterentwickelt hat.

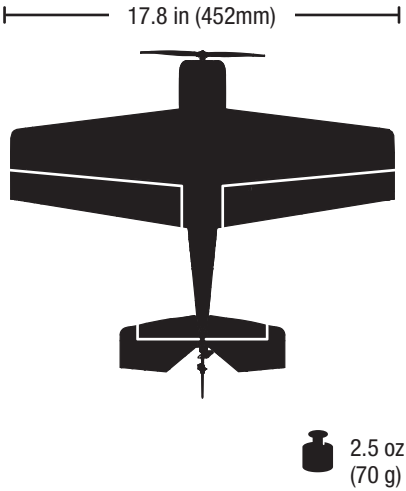
Die UMX Yak 54 180 bietet Dank ihres speziell getunten Antriebs unglaublichen Speed und Schub. Das revolutionäre AS3X System bietet dabei so präzise Kontrolle und Stabilität, dass Sie glauben ein perfekt eingestelltes Grossmodell zu fliegen. Das System hilft bei böigen Windverhältnissen und ermöglicht problemlose Flüge mit hohen Anstellwinkeln.

Die außergewöhnlichen Fähigkeiten der E-fite UMX Yak 54 180 erfordern etwas mehr Vorbereitung als bei anderen Bind-N-Fly Ultra Micro Flugzeugen. Lesen Sie bitte daher diese Anleitung sorgfältig durch, sie hilft ihnen das volle Potential dieser faszinierenden Maschine auszufliegen.

Lieferumfang

Inhaltsverzeichnis

Vorbereitung für den Erstflug 19
AS3X System liefert bahnbrechende Leistung 19
Akku Warnungen 19
Laden des Akkus 20
Niederspannungsabschaltung (LVC) 21
Binden von Sender und Empfänger 21
Armieren des Reglers / Empfänger, Einbau des Akku und Balancieren des Schwerpunktes.....22
Montage der Side Force Generatoren 23
Montage des Fahrwerkes.....23
Steuerrichtungstest 23
Zentrieren der Kontrollen 24
Werkseinstellung Ruderhörner 24
Dual Rate und Expo 24
DX4e und DX5e Expo Aktivierung und Deaktivierung.....25
Checkliste nach dem Flug.....25
Tipps zum Fliegen und Reparieren 26
Wartung der Antriebskomponenten 27
Leitfaden zur Problemlösung.....28
Garantie und Serviceinformationen 29
Garantie und Service Kontakt Informationen.....31
Konformitätshinweise für die Europäische Union ..31
Ersatzteile.....62
Optionale Bauteile und Zubehörteile.....63



Eingebaut

Motor: 180BL 3000Kv Brushless Aussenläufer (EFLUM180BLB)

Empfänger: Spektrum 6-Kanal AS3X Empfänger m. BL Regler (SPMAS6410NBL)

(3) 2.3-Gram Performance Linear Long Throw Servo (SPMSA2030L)

Inklusive

Akku: 150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po, 26AWG (EFLB1502S45)

Empfohlenes Ladegerät: Celectra™ 2S 7.4V DC Li-Po ladegerät akku (EFLUC1007)

Wird noch benötigt

Empfohlener Sender: Spektrum DSM2/DSMX Sender mit voller Reichweite und Dual Rates

Vorbereitung für den Erstflug

✓	
	1. Laden Sie den Flugakku.
	2. Setzen Sie den vollständig geladenen Flugakku in das Flugakku ein.
	3. Binden Sie das Flugzeug an den Sender.
	4. Stellen Sie sicher, dass sich die Anlenkungen frei bewegen können.
	5. Führen Sie einen Steuerrichtungstest mit dem Sender durch.

✓	
	6. Stellen Sie die Dual Rates und Exponential Werte ein.
	7. Justieren Sie den Schwerpunkt.
	8. Führen Sie einen Reichweitentest durch.
	9. Finden Sie eine sichere und offenen Fläche zum fliegen.
	10. Planen Sie Ihren Flug nach den Flugfeldbedingungen.

AS3X System liefert bahnbrechende Leistung

Horizon Hobby hat immer schon RC Sport, Scale und einzigartige Luftfahrzeuge entwickelt die Experten überzeugen und lieben. Nun sorgt das einzigartige AS3X Stabilisierungssystem für einen Quantensprung in der Leistung der Ultra Micro Flugzeuge.

Basierend auf der erfolgreichen Nutzung der MEMS Sensor Technologie aus den Blade Ultra Micro Fylbarless Helikoptern hilft das speziell für Flugzeuge angepaßte System bei Turbulenzen, bei dem Torquen und zur Vermeidung von Strömungsabrissen.

Weiterhin liefert das System eine hochpräzise Kontrolle mit dem sicheren Gefühl der absoluten Neutralität. Dabei arbeitet es so überzeugend, dass Sie das Gefühl haben ein perfekt abgestimmtes Großmodell zu fliegen.

Das AS3X System wird die Art und Weise wie Sie heute und in Zukunft fliegen wollen verändern. Um zu sehen was wir damit meinen klicken Sie auf : www.E-fliteRC.com/AS3X.

Akku Warnungen

Das im Lieferumfang befi ndliche Ladegerät

(EFLUC1007) wurde zum sicheren Aufladen des Li-Po Akkus entwickelt.

⚠ **ACHTUNG:** Alle Anweisungen und Warnungen müssen exakt befolgt werden. Falscher Umgang mit Li-Po Akkus kann zu Feuer, Körperverletzung und/ oder Sachbeschädigung führen.

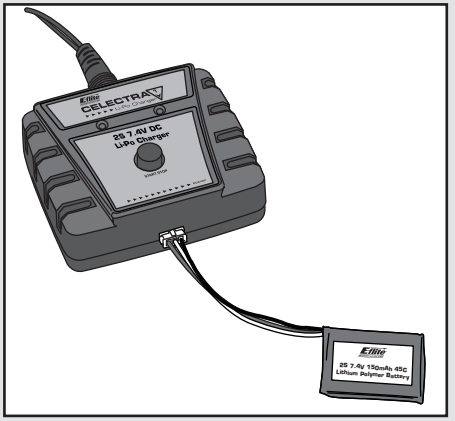
- Durch Handhaben, Aufladen oder Verwenden des inbegriffenen Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte der Akku beim Laden oder im Flug beginnen, sich auszudehnen oder anzuschwellen stoppen Sie den Ladevorgang oder den Flug unverzüglich. Wird mit dem Aufladen oder Entladen eines Akkus fortgefahren, der sich auszudehnen oder anzuschwellen begonnen hat, kann dieses zu einem Brand führen.
- Um beste Ergebnisse zu erzielen, lagern Sie den Akku bei Raumtemperatur an einem trockenen Ort.
- Beim Transport oder vorübergehenden Lagern des Akkus sollte der Temperaturbereich zwischen 5° C und 49° C liegen. Bewahren Sie den Akku bzw. das Modell nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung auf. Bei Aufbewahrung in einem heißen Auto, kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- Laden Sie immer LiPo Akkus weit weg von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie vor der Ladung immer den Akku.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Überwachen Sie wärend des Ladevorganges konstant die Temperatur des Akkus.
- VERWENDEN SIE NUR EIN SPEZIELL GEEIGNETES LI-PO LADEGERÄT UM LI-PO AKKUS ZU LADEN. Laden Sie den Akku mit einem nicht geeigneten Ladegerät kann dieses zu Feuer, Personen- und Sachschäden führen.
- Entladen Sie niemals ein Li-Po Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Lassen Sie niemals Akkus während des Ladens unbeaufsichtigt.
- Laden Sie niemals Akkus ausserhalb ihrer zulässigen Parameter.
- Laden Sie niemals beschädigte Akkus.
- Versuchen Sie niemals Akkus zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener Temperaturbereich 5 - 49° C) oder im direkten Sonnenlicht.

Laden des Akkus

Ihr Flugzeug wird mit einem 2S 7,4 Volt 150mAh 45C Li-Po Akku geliefert und einem Celectra 2S 7,4V DC Li-Po Ladegerät, das einen 12 Volt DC (11V - 14Volt) Anschluß benötigt.

Bitte befolgen Sie die Akku Warnungen. Wir empfehlen den Akku zu laden während Sie das Flugzeug inspizieren.

Der geladene Akku wird zur Funktionsüberprüfung in den nächsten Schritten benötigt.



Der Ladevorgang

HINWEIS: Laden Sie nur Akkus auf, die sich bei Berührung kühl anfühlen und nicht beschädigt sind. Sehen Sie sich den Akku an, um sicherzustellen, dass er nicht beschädigt (z. B. angeschwollen, verbogen, zerbrochen oder punktiert) ist.

1. Drücken Sie vorsichtig den Akkustecker in den Ladeanschluss an der Vorderseite des Ladegerätes. Der Anschluss ist so ausgelegt, dass er Verpolungen vermeidet, überprüfen Sie aber bitte immer die richtige Ausrichtung vor dem Einstecken.

2. Drücken Sie den Druckknopf auf dem Ladegerät. Die rote LED leuchtet und zeigt damit den Ladevorgang an.

Das Laden eines entladenen (nicht tiefentladenen) 150m Akkus dauert 20 -30 Minuten bei einem Ladestrom von 300mA. Der im Lieferumfang befindliche Akku kann mit bis zu 3C (600mA) geladen werden.

Trennen Sie immer sofort nach dem Laden den Akku vom Ladegerät.

⚠ **ACHTUNG:** Das Überladen eines Akkus kann Feuer verursachen.

⚠ **ACHTUNG:** Verwenden Sie nur Ladegeräte die speziell für das Laden von LiPo Akkus geeignet sind. Ein Nichtbefolgen könnte Feuer mit Sach- und Personenschäden zur Folge haben.

⚠ **Achtung:** Überschreiten Sie niemals den empfohlenen Ladestrom.

LED Anzeige

1. Grüne LED blinkt..... Standby
2. Rote LED blinkt unterschiedlich schnell..... Lädt
3. Rote und Grüne LED blinken gleichzeitig..... Balancen
4. Grüne LED leuchtet. ..... Vollständig geladen
5. Rote und Grüne blinken schnell..... Fehler

Niederspannungsabschaltung (LVC)

Wird ein LiPo Akku unter 3 Volt pro Zelle entladen kann er keine Spannung mehr halten. Der Regler schützt den Akku vor einer Unterspannung mit der Niederspannungsabschaltung (LVC). Unabhängig von der Gasknüppelstellung wird dann die Leistung reduziert, um einen Absinken der Zellenspannung unter 3 Volt zu verhindern.

Der Motor fängt dann an zu pulsieren und zeigt damit an, dass noch Energie für eine sichere Landung bleibt. Bitte landen Sie sofort wenn der Motor zu pulsieren anfängt und laden den Akku wieder auf.

Trennen Sie nach dem Fliegen immer den Akku vom Empfänger und entfernen ihn aus dem Flugzeug. Laden Sie den Akku auf die halbe Kapazität bevor Sie ihn einlagern. Stellen Sie bitte sicher, dass die Akkuspannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt. Trennen Sie den Akku nicht wird er tiefentladen.

Stellen Sie für die ersten Flüge die Stopuhr oder den Timer auf ihrer Fernsteuerung auf 4 Minuten ein. Stellen Sie den Timer nach dem ersten Flug länger oder kürzer ein.

HINWEIS: Wiederholtes Fliegen in die Niederspannungsabschaltung beschädigt den Akku.

Tipp: Überprüfen Sie vor und nach dem Fliegen die Akkuspannung mit dem LiPo Voltage Checker (EFLA111 separat erhältlich).

Binden von Sender und Empfänger

Beim Bindeprozess wird der Empfänger programmiert, um den GUID- (Global eindeutiger Identifi kations-) Code eines einzelnen speziellen Senders zu erkennen. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb müssen Sie Ihren gewählten Flugzeugsender mit Spektrum DSM2/DSMX-Technologie an den Empfänger „binden“.

Jeder Spektrum DSM2/DSMX Sender kann mit einem DSM2/DSMX Empfänger gebunden werden. Bitte besuchen Sie www.bindnfly.com für die vollständige Liste kompatibler Sender.

✓ Der Bindevorgang

⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen Futaba-Sender mit einem Spektrum DSM-Modul verwenden, müssen Sie den Gaskanal reversieren (umkehren) und danach das System neu binden. Lesen Sie bitte für den Bindevorgang und programmieren der Failsafeeinstellungen die Bedienungsanleitung des Spektrum Modules. Zum reversieren des Gaskanals lesen Sie bitte in der Anleitung des Futaba Senders nach.

	1. Bitte lesen Sie die für ihren Sender entsprechenden Anweisungen zu Binden. (Position des Bindeknopfes)
	2. Bitte stellen Sie sicher, dass der Akku vom Flugzeug getrennt ist.
	3. Schalten Sie den Sender ein.
	4. Schließen Sie den Flugakku an das Flugzeug an. Die Empfänger LED beginnt schnell zu blinken (normalerweise nach 5 Sekunden).
	5. Bitte stellen Sie sicher, dass die Senderkontrollen auf Neutral stehen und die Gastrimmung in unterster Position ist.
	6. Aktivieren Sie den Bindemode ihres Senders. Bitte lesen zu der Position des Bindebutton oder Schalter in der Bedienungsanleitung ihres Senders.
	7. Nach 5 bis 10 Sekunden leuchtet die Empfänger-LED und zeigt damit an, dass der Empfänger an den Sender gebunden ist. Sollte die LED nicht leuchten, lesen Sie bitte in der Hilfestellung zur Problemlösung auf der Rückseite der Anleitung nach.

Armieren des Reglers / Empfänger, Einbau des Akku und Balancieren des Schwerpunktes

⚠ **ACHTUNG:** Halten Sie immer die Hände vom Propeller weg. Ist der Regler armiert dreht der Motor bei Gaseingabe sofort los.

Der Regler wird auch nach dem Bindevorgang armiert. Jeder weiterer Anschluß des Flugakkus erfordert die folgenden Schritte.

AS3X
Das AS3X wird nicht aktiv bis der Gashebel oder mdie Trimmung zum ersten Mal erhöht wird. Einmal aktiviert können sich Ruderflächen schnell und laut bewegen, das ist normal. Das AS3X System bleibt aktiv bis der Akku getrennt wird.

1. Nehmen Sie die Akkuklappe mit der Lasche vom Rumpf ab.

2. Setzen Sie den Akku auf den Klettstreifen, so dass die Hinterkante mit dem vorderen Ende der Tragfläche bündig ist. (siehe Abbildung).

Der Schwerpunkt (CG)

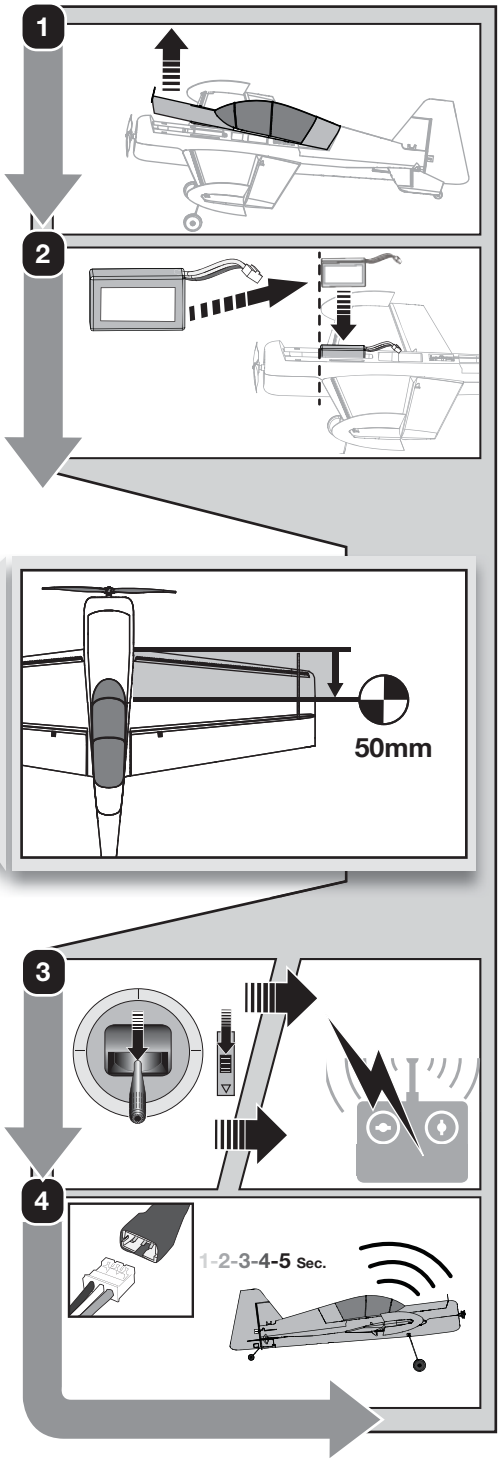
Messen Sie an der Flügelwurzel von der Vorderseite **50mm** nach hinten.

3. Senken Sie den Gasstick auf Leerlauf und die Gastrimmug auf die niedrigste Stellung. Schalten Sie den Sender ein und warten 5 Sekunden.

4. Schließen Sie den Akku mit richtiger Polarität am Regler an. Das Flugzeug muß für 5 Sekunden unbewegt und aus dem Wind sein damit das AS3X sich initialisiert. Dieses wird durch eine Tonserie und leuchtende LED angezeigt.

⚠ **ACHTUNG:** Halten Sie immer ihre Hände weg vom Propeller. Ist der Regler armiert dreht der Motor bei jeder Gaseingabe los.

⚠ **ACHTUNG:** Trennen Sie immer den LiPo Akku vom Flugzeug wenn Sie nicht fliegen um ein tiefentladen des Akkus zu vermeiden. Akkus die unter die zulässige Mindestspannung entladen werden, können beschädigt werden was zu Leistungsverlust und potentieller Brandgefahr bei dem Laden führen kann.



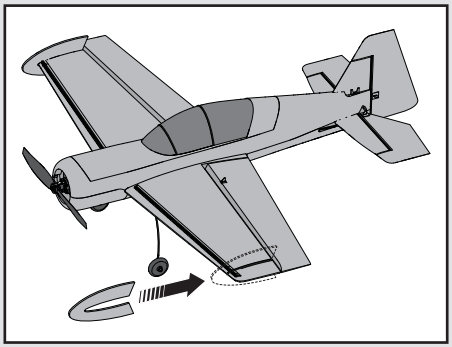
Montage der Side Force Generatoren

Die Side Force Generatoren erhöhen den seitlichen Auftrieb in allen Fluglagen und ermöglichen so eine Vielzahl von Manövern.

1. Schieben Sie die SFG vertikal auf die Tragfläche.

HINWEIS: Sollten diese nicht im 90° Winkel aufgesetzt werden, kann sich dieses in schlechter Flugleistung bemerkbar machen.

2. Geben Sie ein paar Tropfen schaum-geeigneten Sekundenkleber (Foam safe CA) zur Befestigung auf die Tagfläche so dass die SFG´s sich nicht im Flug lösen können.

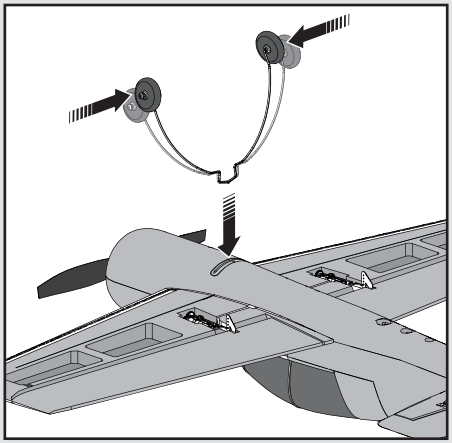


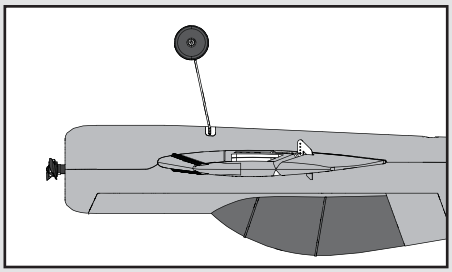
Montage des Fahrwerkes

1. Drücken Sie die Fahrwerksbeine zusammen.

2. Setzen Sie die die Oberseite der Strebe in den Schlitz an der Unterseite des Rumpfes so ein dass die Räder nach vorne zeigen.

Falls notwendig demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.





Steuerrichtungstest

Binden Sie Sender und Empfänger bevor Sie diesen Test durchführen. Bewegen Sie die Kontrollen um sich zu überzeugen, dass die Ruder korrekt arbeiten.

Stellen Sie sicher, dass sich die Leitwerks-anlenkungen frei bewegen können und nicht durch Farbe oder Dekor gehalten werden.

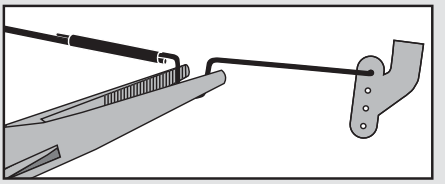
Zentrieren der Kontrollen

Bitte stellen Sie vor den ersten Flügen oder nach einem Absturz sicher, dass die Ruderflächen zentriert sind. Justieren Sie die Anlenkungen mechanisch. Die Zentrierung mit der Sender Sub Trimm Funktion könnte möglicherweise durch die mechanische Begrenzung der Servos nicht richtig erfolgen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Ruderflächen bei zentrierter Steuerung ebenfalls zentriert sind. Die Sub Trimm Einstellung des Senders muss ebenfalls auf Null stehen.

2. Biegen Sie falls notwendig mit einer Zange vorsichtig den Metallbogen. (siehe Abbildung)

3. Biegen Sie den U-Bogen zusammen um die Verbindung zu kürzen, biegen Sie den U-Bogen auseinander um die Verbindung zu verlängern.



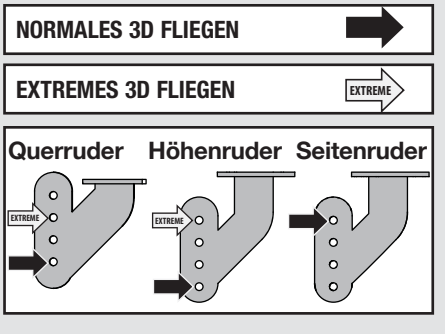
Zentrieren der Kontrollen nach den ersten Flügen

Für die beste Leistung des AS3X Systems ist es wichtig, dass keine großen Trimmeingaben am Sender erfolgen. Sollte das Flugzeuge große Trimmausschläge benötigen (4 oder mehr Klicks) bringen Sie die Trimmung wieder auf Neutral und justieren die Anlenkung manuell.

Werkseinstellung Ruderhörner

Die Abbildung zeigt die Einstellung für Kunstflug. Dies Position der Anlenkungen in den Ruderhörner hat direkten Einfluss auf die Reaktionen des Flugzeuges.

⚠ **ACHTUNG:** Sollte die Anschlußposition nicht entsprechend den Fähigkeiten des Piloten gewählt worden sein, können unerwartete Reaktionen des Flugzeuges die Folge sein. Dieses kann zu Sachbeschädigung oder Körperverletzung führen.



Dual Rate und Expo

Um die beste Flugleistung zu erzielen empfehlen wir einen DSMX/DSM2 Fernsteuersender mit Dual Rate und Expo zu verwenden. Die hier beschriebenen Einstellungen sind empfohlene Anfangseinstellungen die nach ihren persönlichen Vorstellungen verändert werden können.

Zum aktivieren oder deaktivieren der Expofunktion bei der DX4e und DX5 lesen Sie bitte den nächsten Abschnitt.

HINWEIS: Stellen Sie den Servoweg (Travel Adjust) Ihres Senders nicht über 100% ein. Sie erhalten damit nicht mehr Steuerweg, sondern überdrehen und beschädigen das Servo.

Es ist normal für linear Servos, dass sie Geräusche machen. Das ist kein Hinweis für ein beschädigtes Servo.

	Dual Rate		Expo	
	Hohe	Niedrige	Hohe	Niedrige
Querruder	100%	70%	25%	15%
Höhenruder	100%	70%	30%	25%
Seitenruder	100%	70%	15%	5%

Tipp: Fliegen Sie das Modell bei dem Erstflug auf den Low Rate (kleine Ausschläge) Einstellungen.

DX4e und DX5e Expo Aktivierung und Deaktivierung

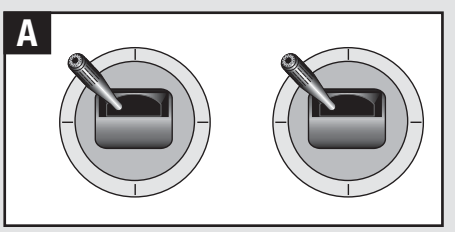
Sollten Sie ihr Flugzeug mit der DX4e oder DX5e fliegen aktivieren Sie für das beste Fluggefühl die Expofunktion. Trennen Sie den Akku vom Flugzeug bevor Sie die Expofunktion ihres Senders aktivieren.

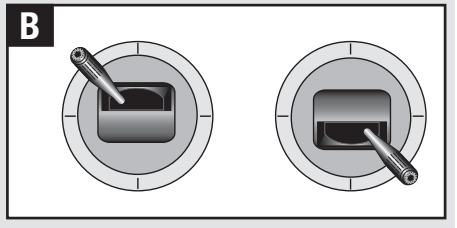
Einmal aktiviert bleibt die Expofunktion aktiv bis sie wieder ausgeschaltet wird.

DX4e (Mode 1 und 2)

Aktivieren und Deaktivieren von Expo

1. Bringen den ACT Schalter in die untere (ON) Position und den Rate Schalter ebenfalls in die untere (LO) Position.
2. Drücken und halten Sie den Trainer (Binde) Knopf und bringen die beiden Steuerknüppel wie in Abbildung (**A**) für die Aktivierung oder für die Deaktivierung in Abbildung (**B**) dargestellt und schalten den Sender ein.
3. Lassen Sie den Trainer Schalter und die Steuerknüppel los nachdem Sie eine Serie von Tönen hören. (ansteigend für die Aktivierung, absteigend für die Deaktivierung)

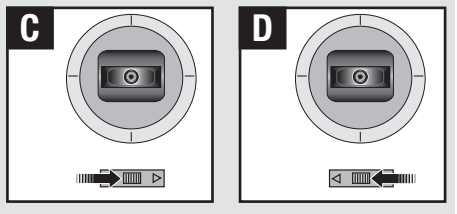




DX5e (Mode 1 und 2)

Aktivieren und Deaktivieren von Expo

1. Drücken Sie die Querruderrudertrimmung nach rechts (**C**) um die Funktion zu aktivieren oder nach links um die Funktion zu deaktivieren (**D**) während Sie den Sender einschalten.
2. Lassen Sie die Querrudertrimmung nach der Tonfolge los. (Aufsteigende Tonfolge zur Aktivierung, absteigende Tonfolge zur Deaktivierung)



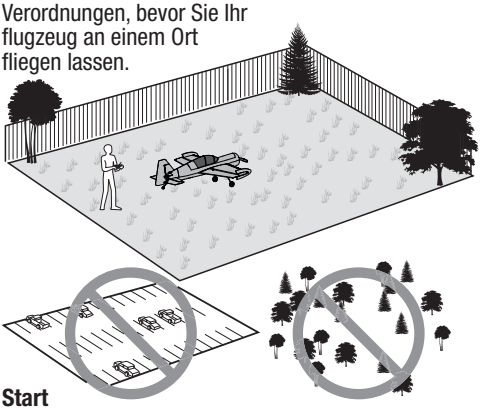
Checkliste nach dem Flug

✓	
	1. Trennen Sie den Flugakku vom Regler (erforderlich aus Sicherheitsgründen und zur Verlängerung der Akkulebensdauer).
	2. Schalten Sie den Sender aus.
	3. Nehmen Sie den Flugakku aus dem Flugzeug.
	4. Laden Sie den Flugakku wieder auf.

✓	
	5. Bewahren Sie den Flugakku separat vom Flugzeug auf, und überwachen Sie die Ladung des Akkus.
	6. Notieren Sie Flugbedingungen und Ergebnisse des Flugplans, um künftige Flüge zu planen.

Tipps zum Fliegen und Reparieren

Wir empfehlen, die flugzeug nur bei leichtem Wind zu fliegen. Meiden Sie die Nähe von Häusern, Bäumen, Leitungen und Gebäuden. Sie sollten auch Orte meiden, an denen sich viele Leute aufhalten, z. B. gut besuchte Parks, Schulhöfe oder Fußballplätze. Informieren Sie sich über örtliche Gesetze und Verordnungen, bevor Sie Ihr flugzeug an einem Ort fliegen lassen.



Start

Setzen Sie das flugzeug in Startposition (bei Flügen im Freien bitte gegen den Wind) Schalten Sie die Dual Rates auf Low Position (kleine Ausschläge) und erhöhen schrittweise das Gas bis auf 3/4. Halten Sie mit dem Seitenruder die Startrichtung. Ziehen Sie sanft am Höhenruder und steigen auf um dann die Trimmung zu überprüfen. Haben Sie das flugzeug getrimmt, können Sie beginnen die Leistungsfähigkeit der flugzeug zu testen.

Wird bei einem Absturz versäumt, Gashebel und Trimmung auf die niedrigste Postionen zu bringen, kann der Regler/ESC in der Empfangseinheit beschädigt werden und muss möglicherweise ausgewechselt werden.

Die flugzeug ist mit einem Überspannungsschutz (OCP) ausgerüstet, die den Regler vor Überspannung schützt. Diese Funktion stoppt den Motor wenn mit dem Sender Gas gegeben wird und der Propeller nicht drehen kann. Diese Funktion wird nur aktiv, wenn der Gashebel über 1/2 gestellt wird. Nachdem der Regler den Motor gestoppt hat, bringen Sie den Gashebel auf Leerlauf um den Regler wieder zu armieren.

HINWEIS: Absturzschäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Quiques Tipps zum Propeller wuchten

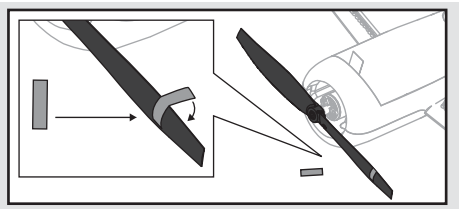
HINWEIS: Sollte der Propeller nicht gewuchtet sein, könnte das Flugzeug vibrieren was zu ungewünschten Flugverhalten führt oder die Lebenszeit der Servos verringert.

Bevor Sie Einstellungen vornehmen ist es wichtig, dass der Propeller vollkommen still steht und das Gas und die Gastrimmung auf Motor aus und nach unten gestellt ist.

HINWEIS: Tragen Sie bei dem Wuchten des Propellers immer eine Schutzbrille da Verletzungsgefahr besteht.

1. Bei dem normalen Wuchten von schmalen Propellern kann es zu unbefriedigen Ergebnissen kommen. Testen Sie daher auf Vibrationen in dem Sie das Flugzeug vorsichtig hinter der Tragfläche festhalten während Sie das Gas am Sender erhöhen.

2. Sollten Sie Vibrationen fühlen, kleben Sie einen schmalen Streifen klares Klebeband (ca. 20mm x 6mm je nach Dicke) um die Vorderseite des Propellers.



3. Testen Sie auf Vibrationen. Kleben Sie das Klebeband auf das andere Blatt oder entfernen das Tape stückweise bis die Vibrationen zurückgegangen sind.

Reparaturen

Reparieren Sie die flugzeug mit für Schaumstoff geeigneten CA Sekundenkleber oder klaren Klebeband. Verwenden Sie nur Sekundenkleber der für Schaumstoff geeignet ist, da andere Klebstoffarten den Schaumstoff beschädigen können. Wenn Bauteile nicht repariert werden können, finden Sie die Bestellnummern in der Ersatzteilliste.

Eine Liste mit allen Ersatz-und optionalen Teilen finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

HINWEIS: Die Verwendung von schaumgeeignetem Aktivatorspray kann die Lackierung des Flugzeuges beschädigen. Hantieren Sie NICHT mit dem Flugzeug bis der Aktivator vollständig getrocknet ist.

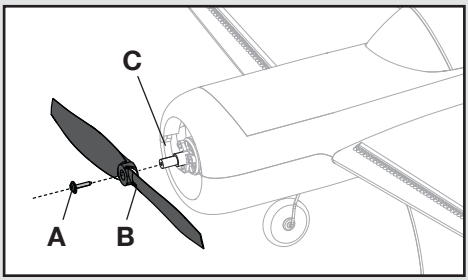
WICHTIG: Die Folie auf der Unterseite der Tragfläche kann Falten aufweisen die sich mit der Zeit etwas verändern. Dieses hat aber keinen Einfluss auf die Flugleistung.

HINWEIS: Lassen Sie das Flugzeug nach dem Fliegen niemals in der direkten Sonne oder im heißen geschlossenen Räumen, wie zum Beispiel einem Auto da dieses den Schaum beschädigen könnte.

Wartung der Antriebskomponenten

Demontage

⚠ **ACHTUNG:** Hantieren Sie nicht mit dem Propeller während der Flugakku an dem Regler angeschlossen ist, da sonst Verletzungen die Folge sein könnten.

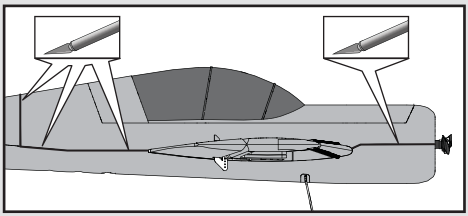


Propeller

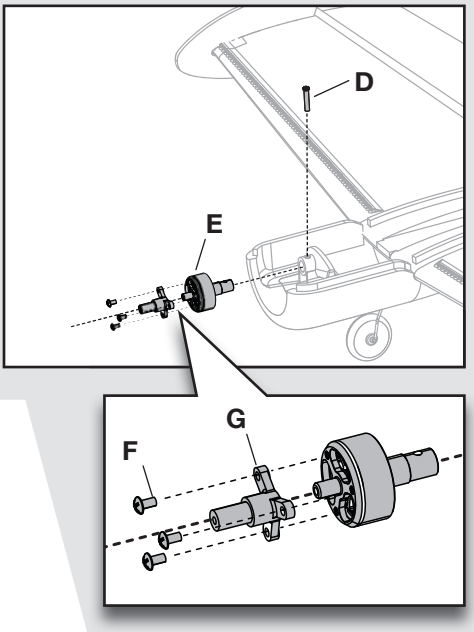
1. Entfernen Sie die Schraube (**A**) und den Propeller (**B**) vom Propelleradapter (**C**).

Motor

HINWEIS: Das Entfernen von Klebeband oder Aufklebern kann die Lackierung des Flugzeuges beschädigen. Vermeiden Sie es durch einstechen oder mit anderen Aktionen bei dem Öffnen oder Schließen des Rumpfes Kabel zu.



1. Schneiden sie das Klebeband und die Aufkleber ein und entfernen dann den oberen Rumpfteil.
2. Trennen Sie den Motorstecker vom Regler auf der rechten Seite des Rumpfes.
3. Entfernen Sie im Rumpf die Schraube (**D**) und den Motor (**E**) vom Motorhalter.
4. Entfernen Sie die 3 Schrauben (**F**) und den Propelleradapter (**G**) vom Motor. Der Magnet des Motors könnte dabei Schrauben anziehen.



Montage

Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

- Schließen Sie den Motorstecker an den Regler / Empfänger an.
- Setzen Sie die Rumpfhälfte wieder auf und kleben diese mit klarem Klebeband fest.
- Die Größenangabe der Propeller (5.75 x 2.25) muß für eine einwandfreie Funktion nach vorne zeigen.
- Bitte achten Sie darauf, dass der Propelleradapter und Motorhalter richtig am Motor befestigt sind.

Leitfaden zur Problemlösung

AS3X

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ruder sind nicht neutral wenn Senderkontrollen neutral stehen	Ruder sind im Werk mechanisch nicht zentriert worden	Zentrieren Sie die Ruder mechanisch durch anpassen der U Bögen
	Flugzeug wurde nach dem Anschließen der Akkus bewegt bevor die Sensoren sich initialisiert haben	Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn wieder an. Stellen Sie dann sicher dass das Flugzug dann 5 Sekunden absolut still steht
Modell zeigt von einem zum anderen Flug inkonsistentes Flugverhalten	Trimmungen wurde zu weit von Neutral gestellt	Neutralisieren Sie die Trimmungen und justieren die Anlenkungen mechanisch um Ruder neutral zu stellen
Ruder flattern/ schwingen während des Fluges. (Modell springt schnell)	Propeller ist nicht gewuchtet und verursacht große Vibrationen	Nehmen Sie den Propeller ab, wuchten oder ersetzen ihn
	Propellerschraube ist locker und verursacht große Vibrationen	Ziehen Sie die Propellerschraube an

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Flugzeug nimmt kein Gas an, alle anderen Funktionen arbeiten einwandfreis	Gasstick nicht auf Leerlauf oder Gastrimmung zu hoch	Bringen Sie den Gasstick und die Gastrimmung auf die niedrigste Position
	Gaskanal ist reversiert (umgedreht)	Reversieren (drehen) Sie den Gaskanal am Sender
	Motor ist vom Regler getrennt	Stellen Sie sicher, dass der Motor an den Empfänger angeschlossen ist
Starkes Propellergeräusch oder Vibration	Beschädigter Spinner, Propeller oder Motor	Ersetzen Sie beschädigte Teile
	Propellerschraube ist nicht festgezogen	Ziehen Sie die Propellerschraube an
	Propeller hat Unwucht	Nehmen Sie den Propeller ab und wuchten ihn oder ersetzen ihn durch gewuchteten Propeller
Reduzierte Flugzeit oder zu wenig Leistung	Flugakku nicht vollständig geladen	Laden Sie den Flugakku
	Propeller falsch herum eingebaut	Montieren Sie den Propeller mit den Nummern nach vorne
	Flugakku beschädigt	Ersetzen Sie den Flugakku und folgen den Anweisungen zum Flugakku
	Flugbedingungen möglicherweise zu kalt	Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht ausgekühlt ist
	Akkukapazität zu gering für die Flugbedingungen	Ersetzen Sie den Akku oder nutzen Sie einen Akku mit größerer Kapazität
LED am Flugzeug blinkt schnell, Flugzeug läßt sich nicht an den Sender binden	Sender steht während des Bindens zu nah am Empfänger	Schalten Sie den Sender aus und stellen Sie den Sender etwas weiter vom Empfänger weg. Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn erneut an. Folgen Sie den Bindenanweisungen
	Bindestecker oder Knopf wurde nicht während des Bindens gehalten	Schalten Sie den Sender aus und folgen den Bindeanweisungen. Halten Sie den Senderbindebutton gedrückt bis die Bindung durchgeführt wurde
	Sender oder Luftfahrzeug zu nah an großen metallischen Objekten, Funkquellen oder anderen Sendern	Bringen Sie das Luftfahrzeug und an einen anderen Ort und binden erneut

Problemlösung (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
LED auf dem Empfänger blinkt schnell, Flugzeug reagiert nicht auf den Sender (nach dem Binden)	Sie haben weniger als 5 Sekunden nach dem Einschalten des Senders den Flugakku angeschlossen	Lassen Sie den Sender eingeschaltet, trennen Sie den Flugakku und verbinden ihn wieder
	Flugzeug ist an einen anderen Speicherplatz gebunden (nur Sender mit ModelMatch)	Wählen Sie das richtige Modell im Modellspeicher, trennen und verbinden den Flugakku erneut
	Zu geringe Ladung des Flug- oder Senderakkus	Ersetzen Sie die Batterien, laden Sie die Akkus
	Sender ist an ein anderes Modell gebunden (oder mit anderem DSM Protokoll)	Wählen Sie den richtigen Sender oder binden den neuen Sender
	Sender oder Luftfahrzeug zu nah an großen metallischen Objekten, Funkquellen oder anderen Sendern	Bringen Sie das Luftfahrzeug und an einen anderen Ort und versuchen dort eine neue Verbindung
Ruder bewegen sich nicht	Schaden am Ruder, Ruderhorn, Gestänge oder Servo	Ersetzen oder reparieren Sie die beschädigten Teile und stellen die Kontrollen ein
	Kabel beschädigt/Steckerverbindung lose.	Überprüfen Sie Kabel und Stecker, verbinden oder ersetzen Sie falls notwendig
	Flugakku zu gering geladen	Laden Sie den Flugakku vollständig
	Gestänge kann sich nicht frei bewegen	Stellen Sie sicher, dass das Gestänge frei läuft
Kontrollen reversiert	Einstellungen am Sender falsch	Führen Sie einen Kontroll Richtungstest durch und stellen den Sender richtig ein. (Siehe dazu Sender und Modelleinstellungen)
Motor verliert Leistung	Einstellungen am Sender falsch	Prüfen Sie Motor und Antriebskomponenten auf Beschädigung (Ersetzen Sie falls notwendig).
Motor pulsiert und verliert danach Leistung	Niederspannungsabschaltung (LVC) aktiv da Akkukapazität erschöpft	Laden Sie den Flugakku oder ersetzen Sie ihn wenn er keine Leistung mehr hat
Motor/Regler ist nach der Landung nicht armiert	Überspannungsschutz (OCP) ist aktiv und hat den Motor gestoppt bei Gashebel auf Hoch Position	Bringen Sie den Gashebel und Trimmung auf Leerlaufposition
Servo blockiert bei vollem Ruderweg	Servowegeinstellung (Travel Adjust) ist über 100% gewählt und dreht Servo über	Stellen Sie Servowegeinstellung auf 100% oder weniger und/oder Subtrimmungen auf Null und justieren das Gestänge manuell

Garantie und Serviceinformationen

Warnung
Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen un beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum
Exklusive Garantie ¬ Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden.
Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen

Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung
Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewähltwerden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise
Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen
Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur
Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen/Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen
Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen
Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermit teln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt.

Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

Achtung: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Garantie und Service Kontakt Informationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon / E-mail Adresse	Adresse
Germany	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland

Konformitätshinweise für die Europäische Union

Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010
Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013050502

Horizon Hobby GmbH
Christian-Junge-Straße1
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt:	EFL UMX Yak 54 180 BNF (EFLU5080)
declares the product:	EFL UMX Yak 54 180 BNF (EFLU5080)
Geräteklasse:	1
equipment class	1

im Einklang mit den Anforderungen der unten aufgeführten Bestimmungen nach den Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE), europäischen EMV Richtlinie 2004/108/EG, und 2006/95/EG LVD:

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive), European EMC Directive 2004/108/EC and Directive 2006/95/EC:

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2012
EN301 489-17 V2.1.1: 2009

EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

CE

Elmshorn, 5.5.2013

Steven A. Hall
Geschäftsführer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsführerin
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße1; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; USt IDNr.:DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall
Tel.: +49 (0) 4121 2655 100 • Fax: +49 (0) 4121 2655 111
eMail: info@horizonhobby.de • Internet: www.horizonhobby.de
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen obliegt es dem Benutzer, das Altgerät an einer designierten Recycling-Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Altgeräts zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, Rohstoff e zu sparen und sicherzustellen, dass bei seinem Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer lokalen Kommunalverwaltung, Ihrem Haushaltsabfall Entsorgungsdienst oder bei der Verkaufsstelle Ihres Produkts.

REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site www.horizonhobby.com et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains termes spécifiques :

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit :

REMARQUE : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

ATTENTION : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

AVERTISSEMENT : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

⚠ **AVERTISSEMENT :** lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. NN'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

Précautions et avertissements liés à la sécurité

- Toujours conserver une distance de sécurité tout autour du modèle afin d'éviter les collisions ou risques de blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources que vous ne maîtrisez pas. Les interférences sont susceptibles d'entraîner une perte de contrôle momentanée.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans des espaces dégagés, à l'écart des véhicules, de la circulation et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et avertissements relatifs à votre modèle et à tous les équipements complémentaires optionnels utilisés (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.).
- Tenez toujours tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électriques hors de portée des enfants.
- Toujours éviter d'exposer à l'eau tout équipement non conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne mettez jamais aucune partie du modèle dans votre bouche. Vous vous exposeriez à un risque de blessure grave, voire mortelle.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours votre modèle à vue afin d'en garder le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries totalement chargées.
- Toujours laisser l'émetteur sous tension tant que la batterie du modèle est branchée.
- Toujours débrancher la batterie avant de désassembler le modèle.
- Toujours nettoyer les parties mobiles.
- Toujours garder le modèle à l'écart de l'humidité.
- Toujours laisser refroidir avant de manipuler.
- Toujours débrancher la batterie après utilisation.
- Toujours contrôler que le failsafe est correctement réglé avant d'effectuer un vol.
- N'utilisez jamais l'avion si le câblage est endommagé.
- Ne touchez jamais les parties mobiles.

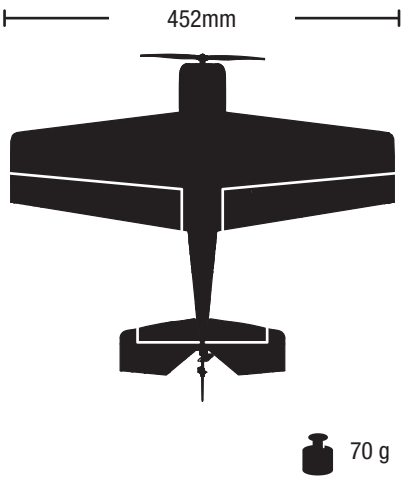
Nous vous remercions pour l'achat de l'E-flite UMX Yak 54 180, un ultra micro avion de voltige qui atteint un nouveau niveau de performances acrobatiques. Aucun autre avion ne rivalise avec la précision et les capacités 3D de ce Yak 54. Reconnu comme étant le père de la 3D, Quique Somenzini a conçu son Yak 54 dans le but d'ouvrir une nouvelle ère dans le domaine de la voltige RC, il est désormais possible de voltiger dans des endroits très réduits en intérieur comme en extérieur. Votre UMX Yak 54 180 offre une vitesse et une poussée incroyable grâce à sa motorisation brushless spécialement étudiée. Mais ce qui rend vraiment spécial ce voltigeur 3D, c'est son incroyable système de stabilisation AS3X qui lui offre une précision imbattable permettant d'enchaîner de la voltige douce avec des figures 3D, avec la stabilité d'un avion de voltige de grande échelle. Malgré sa petite taille, il est capable de voler par vent modéré, grâce au système AS3X qui corrige les déviations et évite au modèle de voler comme une bulle et vous permet de maintenir des trajectoires avec un angle élevé.

Les qualités exceptionnelles de l'E-flite UMX Yak 54 180 nécessitent légèrement plus de préparation que n'importe quel autre avion ultra micro Bind-n-Fly que vous avez utilisé jusqu'ici. Une lecture attentionnée de ce manuel vous assurera de profiter au mieux des qualités exceptionnelles que cet ultra micro a à vous offrir.

Table des matières

Check-list de préparation au vol 34
Le système AS3X offre des performances originales 34
Avertissements de charge.....34
Charge de la batterie 35
Coupure par tension faible (LVC) 36
Affectation de l'émetteur au récepteur 36
Armement du contrôleur/Récepteur, Installation de la batterie et centre de gravité. 37
Installation des SFG 38
Installation du train d'atterrissage.....38
Test de contrôle de la direction 38
Centrage des commandes 39
Positions par défaut des tringleries 39
Double débattements et expos.....39
Activation et désactivation des expos sur DX4e et DX5e 40
Vérifications à effectuer après le vol 40
Conseils de vol et réparations 41
Maintenance de la motorisation 42
Guide de dépannage.....43
Garantie et réparations 45
Coordonnées de service et de garantie 46
Informations de conformité pour l'Union européenne.....46
Pièces de rechange 62
Pièces optionnelles et accessoires.....63

Caractéristiques



Eléments installés

Moteur: 180BL 3000Kv à cage tournante (EFLUM180BLB)

Récepteur: Spektrum 6 voies AS3X avec contrôleur brushless (SPMAS6410NBL)

3 servos 2.3g linéaires longue course (SPMSA2030L)

Eléments inclus

Batterie: Li-Po 7.4V 2S 150mA 45c (EFLB1502S45)

Chargeur: Celectra 7.4V 2S DC (EFLUC1007)

Eléments requis

Emetteur recommandé: DSM2/DSMX avec double-débattements et exponentiels réglables (DX4e et supérieur)

Check-list de préparation au vol

✓	
	1. Chargez la batterie de vol.
	2. Installez la batterie dans l'appareil (une fois la batterie totalement chargée).
	3. Affectez l'avion à votre émetteur.
	4. Vérifiez que les tringleries bougent librement.
	5. Effectuez un test des commandes avec l'émetteur.

✓	
	6. Réglage des double-débattements et des expos.
	7. Réglez le centre de gravité.
	8. Effectuez un test de portée radio.
	9. Choisissez un lieu sûr et dégagé.
	10. Effectuez votre vol en fonction des conditions météo.

Le système AS3X offre des performances originales

Horizon Hobby a toujours fabriqué des avions de sport RC uniques et à échelle aux performances très appréciées par les experts. Désormais, le système exclusif de stabilité artificielle (Artificial Stability), 3 axis (AS3X), permet de rehausser les attentes de performances de l'avion ultra-micro.

L'utilisation réussie de la technologie des capteurs MEMS dans le Système de stabilisation AS3X requis pour les hélicoptères Blade ultra-micro sans barre Dell, le système spécifiquement accordé AS3X pour avions, permet de corriger d'une manière invisible les turbulences, de réduire les décrochages lorsqu'ils apparaissent. De plus, la remarquable agilité de contrôle offre un maniement verrouillé tout en douceur qui répond à chacune de vos commandes avec des performances proches du naturel. C'est aussi gratifiant que si vous étiez le pilote RC d'un modèle à grande échelle très bien réglé.

AS3X va changer la manière dont vous voudrez voler. Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.E-fliteRC.com/AS3X.

Avertissements de charge

Le chargeur de la batterie fourni (EFLUC1007) a été spécialement conçu pour charger en toute sécurité la batterie Li-Po incluse.

⚠ **ATTENTION :** les instructions et avertissements doivent être scrupuleusement suivis. Toute manipulation non appropriée des batteries Li-Po peut provoquer un incendie, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

- En manipulant, en chargeant ou en utilisant la batterie Li-Po incluse, vous assumez tous les risques associés aux batteries au lithium.
- Si la batterie commence à gonfler ou à se dilater, cessez immédiatement de l'utiliser. Si vous procédez à sa charge ou à sa décharge, arrêtez immédiatement et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 5 et 49 °C. Ne stockez en aucun cas la batterie ou le modèle dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laissée dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.
- Toujours inspecter la batterie avant de la mettre en charge.
- Toujours déconnecter la batterie après la charge et laisser le chargeur refroidir entre deux charges.
- Toujours surveiller la température de la batterie durant la charge.
- UTILISEZ UNIQUEMENT UN CHARGEUR PREVU POUR LA CHARGE DES BATTERIES LI-PO. La charge avec un chargeur incompatible peut entraîner un incendie avec risque des blessures et de dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les batteries Li-Po en dessous de 3 V par élément.
- Ne couvrez jamais les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne laissez jamais sans surveillance des batteries en cours de charge.
- Ne jamais charger une batterie au-dessus de sa capacité recommandée.
- Ne jamais charger une batterie endommagée.
- Ne jamais tenter de démonter ou de modifier le chargeur.
- Ne jamais laisser un enfant utiliser la chargeur
- Ne jamais charger les batteries dans des lieux aux températures extrêmes (plage de température recommandée 5 à 49°C) ou en plein soleil.

Charge de la batterie

Votre avion est fourni avec une batterie Li-Po 7,4 V 150 mAh 45C 2S et un chargeur Li-Po Celectra 2S 7,4 V DC qui requiert une source d'alimentation continue de 12 V (11 V-14 V).

Reportez-vous aux avertissements relatifs à la batterie. Il est conseillé de charger le pack de la batterie lorsque vous faites l'inspection de l'avion. La batterie de vol sera nécessaire pour contrôler le fonctionnement de l'avion au cours des étapes suivantes.

Veuillez consulter le site www.horizonhobby.com pour découvrir les adaptateurs de batterie optionnels.

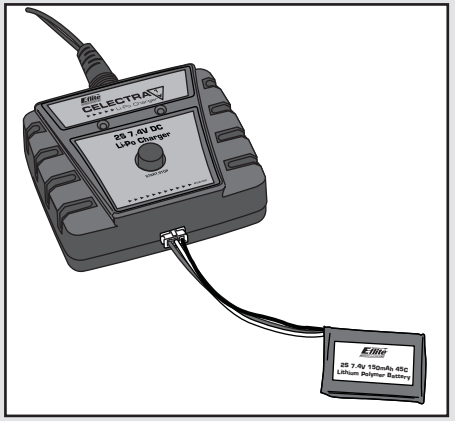
Processus de charge de le batterie

REMARQUE: Ne chargez que des batteries froides au toucher et non endommagées. Examinez la batterie pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée et notamment qu'elle n'est pas dilatée, déformée, cassée ou perforée.

1. Insérez délicatement le connecteur de la batterie dans la prise sur la façade du chargeur. Le connecteur de la batterie possède un détrompeur spécifiquement étudié pour empêcher l'inversion de polarité. Cependant nous vous conseillons de toujours contrôler la polarité.

2. Pressez le bouton du chargeur, la DEL rouge va s'allumer, indiquant que la charge a commencé.

La durée de la charge complète de la batterie 150mA est d'environ 20 à 30 minutes sous l'intensité de 300mA délivrée par le chargeur. La batterie fournie peut être chargée jusqu'à une intensité de 600mA (3C).



Toujours déconnecter la batterie immédiatement après la fin de la charge.

⚠ **ATTENTION:** Une surcharge peut entraîner un incendie.

⚠ **ATTENTION:** Utilisez uniquement un chargeur conçu pour charger cette batterie Li-Po. Dans le cas contraire vous risquez l'incendie avec blessures et dégâts matériels.

⚠ **ATTENTION:** Ne jamais dépasser la capacité de charge recommandée.

Signification des DELs

1. DEL verte clignotante ..... Attente
2. DEL rouge clignotante à différentes cadences ..... Charge
3. DEL rouge et verte clignotent simultanément ..... Equilibrage
4. DEL verte allumée fixement ..... Charge terminée
5. DEL rouge et verte clignotant rapidement ..... Erreur

Coupure par tension faible (LVC)

Une batterie Li-Po déchargée en-deçà de 3V ne supportera aucune charge par la suite. Le CEV (ESC) de l'aéronef protège la batterie de vol contre une décharge trop profonde grâce au système de coupure par tension faible (LVC). Lorsque la batterie est déchargée jusque 3V par cellule, la coupure par tension faible (LVC) réduit la puissance du moteur au profit du récepteur et des servos pour qu'ils puissent supporter un atterrissage.

Quand la puissance du moteur décroît, faites atterrir l'aéronef immédiatement et remplacez ou rechargez la batterie de vol.

Toujours débrancher et retirer la batterie Li-Po de l'avion après chaque vol. Chargez la batterie à environ la moitié de sa capacité avant de la stocker. Contrôlez que la tension de chaque élément de la batterie ne descend pas en dessous de 3V. Si vous ne débranchez pas la batterie, elle se déchargera de façon trop importante.

Pour les premiers vols réglez la minuterie de votre montre ou émetteur sur 4 minutes. Ajustez la durée des vols une fois que vous aurez fait voler le modèle.

REMARQUE : Une activation répétitive de la coupure par tension faible (LVC) endommage la batterie.

Conseil: Contrôlez la tension de votre batterie avant et après le vol en utilisant l'appareil de mesure de tension (EFLA111, vendu séparément).

Affectation de l'émetteur au récepteur

L'affectation est le processus qui programme le récepteur pour qu'il reconnaisse le code (appelé GUID-Globally Unique Identifier) d'un émetteur spécifique. Vous devez « affecter » l'émetteur Spektrum pour avions à technologie DSM2/DSMX de votre choix au récepteur afin d'assurer un fonctionnement correct.

Tous les émetteurs Spektrum DSM2/DSMX sont compatibles avec le récepteur. Visitez www.bindnfly.com pour la liste complète des émetteurs compatibles.

✓ Procédure d'affectation

⚠ **ATTENTION :** Si vous utilisez un émetteur Futaba avec un module Spektrum DSM, il vous faudra inverser la voie de la manette des gaz et effectuer à nouveau l'affectation. Référez-vous au manuel d'utilisation du module Spektrum pour les instructions d'affectation et de sécurité failsafe. Référez-vous au manuel d'utilisation de l'émetteur Futaba pour les instructions d'inversion de voie de la manette des gaz.

	1. Reportez-vous aux instructions de votre émetteur pour l'affecter à un récepteur. (Accès à la fonction affectation).
	2. Vérifiez que la batterie est déconnectée de l'avion.
	3. Éteignez l'émetteur.
	4. Connectez la batterie à l'avion. La DEL du récepteur commence à clignoter (en général après 5 secondes).
	5. Vérifiez que les commandes de l'émetteur sont en position neutre et que les gaz sont en position basse.
	6. Mettez votre émetteur en mode bind (affectation). Référez vous à la notice de votre émetteur pour effectuer ce processus.
	7. Au bout de 5 à 10 secondes, le voyant d'état de l'émetteur reste allumé, ce qui indique que le récepteur est affecté à l'émetteur. Si la DEL ne s'allume pas, reportez-vous au Guide de dépannage figurant à la fin du manuel.

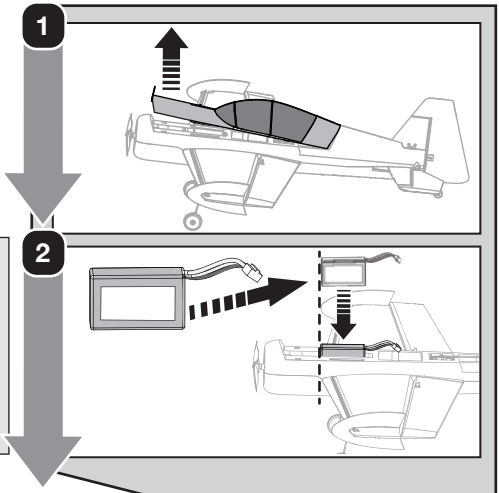
Armement du contrôleur/Récepteur, Installation de la batterie et centre de gravité.

⚠ **ATTENTION:** tenez toujours vos mains éloignées de l'hélice. Une fois armé, le moteur entraîne l'hélice au moindre mouvement du manche des gaz.

L'armement du contrôleur se produit après le processus d'affectation précédemment décrit, cependant, lors des prochaines connexions de la batterie vous devrez suivre les étapes suivantes.

AS3X

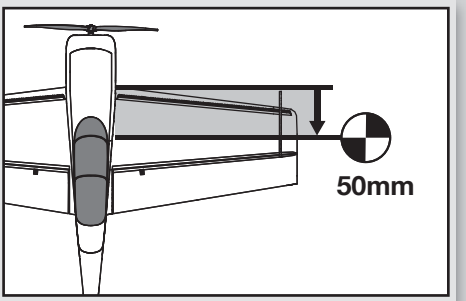
Le système AS3X ne s'activera qu'après la première mise des gaz ou augmentation du trim des gaz. Une fois que le système est activé, les gouvernes se déplaceront rapidement et bruyamment en fonction des mouvements de l'avion. La technologie AS3X restera activée jusqu'à la déconnexion de la batterie.



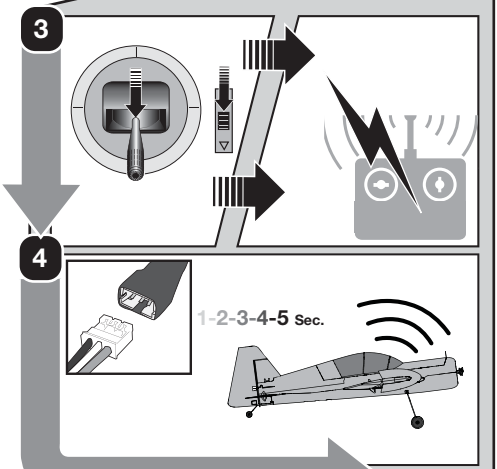
1. Retirez la bulle du fuselage en tirant sur la languette.
2. Fixez la batterie à l'aide de la bande auto-agrippante, en plaçant au niveau du bord d'attaque de l'aile la face opposée aux câbles de la batterie.

Centre de Gravité (CG)

Il se situe à 50mm en arrière du bord d'attaque au niveau de l'emplanture de l'aile.



3. Abaissez la manette et le trim des gaz jusqu'à leurs réglages les plus bas. Mettez l'émetteur sous tension et patientez 5 secondes.
4. Connectez la batterie à l'avion, respectez les polarités. Laissez l'avion immobile à l'écart du vent durant 5 secondes pour permettre l'initialisation du système AS3X. Une série de tonalités et l'allumage continu de la DEL indiquent que la connexion est réussie.



⚠ **ATTENTION:** Toujours déconnecter la batterie du contrôleur quand vous ne volez pas afin de couper l'alimentation du moteur. Le contrôleur ne possède pas d'interrupteur d'armement, il répondra à tous les mouvements du manche quand le signal est présent.

⚠ **ATTENTION:** Toujours débrancher la batterie Li-Po quand vous n'utilisez pas le modèle. Vous risqueriez de détériorer la batterie à cause d'une décharge trop importante.

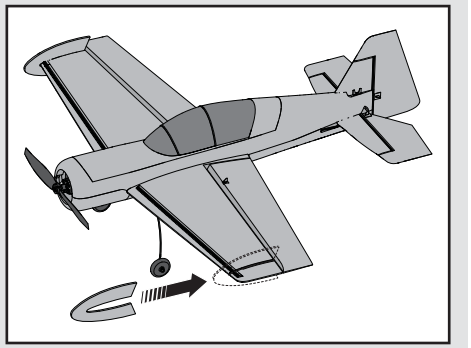
Installation des SFG

Les SFG agrandissent la surface latérale, augmentant ainsi l'efficacité de la dérive permettant une nouvelle variété de figures acrobatiques.

1. Glissez chaque SFG dans leur rainure respective du bord d'attaque de l'aile.

REMARQUE: Les SFG doivent être installés à la verticale de l'aile. Si les SFG ne sont pas installés à un angle de 90° par rapport à l'aile, les performances de vol seront incorrectes.

2. Appliquez quelques gouttes de colle CA compatible polystyrène pour maintenir les SFG sur les ailes.

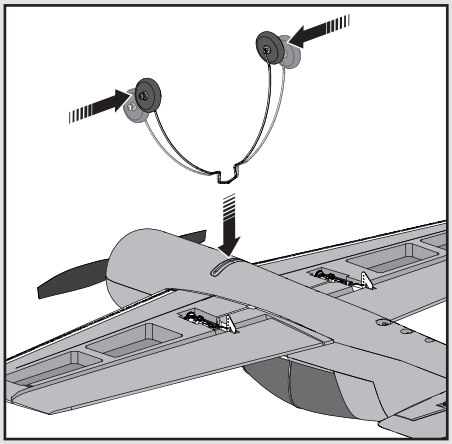


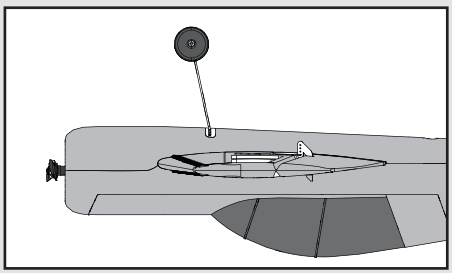
Installation du train d'atterrissage

1. Rapprochez les jambes du train l'une vers l'autre.

2. Insérez la boucle dans la rainure située sous le fuselage, les roues doivent être orientées vers l'avant comme sur l'illustration.

En cas de nécessité, le démontage s'effectue en ordre inverse.





Test de contrôle de la direction

Affectez votre émetteur à votre avion avant de procéder à ces tests. Actionnez les commandes de l'émetteur pour vous assurer que les gouvernes de l'avion bougent correctement.

Vérifiez que les tringleries peuvent bouger librement, qu'elles ne sont pas collées par de la peinture ou des auto-collants.

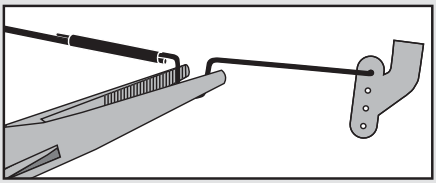
Centrage des commandes

Avant vos premiers vols ou en cas d'accident, vérifiez le centrage des gouvernes. Si les surfaces de contrôle ne sont pas centrées, ajustez les liaisons mécaniquement. L'utilisation des sub-trims de l'émetteur ne permettra peut être pas de centrer correctement les gouvernes à cause des limites mécaniques des servos linéaires.

1. Il se peut que les trims de l'émetteur ne permettent pas de centrer correctement les surfaces de contrôle de l'avion à cause des limites mécaniques des servos linéaires.

2. Si nécessaire, utilisez une pince pour jouer avec précaution sur l'écartement du "U" en métal de la tringlerie (voir l'illustration).

3. Rétrécissez le U pour raccourcir la tringlerie. Écartez le U pour allonger la tringlerie.



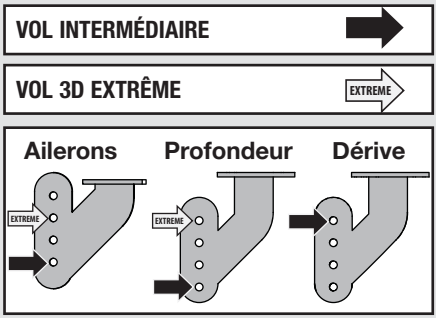
Centrage des commandes après les premiers vols

Pour un fonctionnement optimal du système AS3X, il est important de ne pas utiliser les trims de façon excessive. Si l'avion nécessite une correction importante aux trims (4 clics ou plus par voie), replacez les trims à zéro et réglez mécaniquement les tringleries de façon à compenser les trims.

Positions par défaut des tringleries

L'illustration représente les positions des tringleries sur les guignols de commande pour obtenir le comportement le plus acrobatique. La position des tringleries joue directement sur la réponse de l'avion.

⚠ **ATTENTION:** Quand la position ne correspond pas au niveau de pilotage du pilote, l'avion peut avoir des réactions pouvant surprendre le pilote. L'avion risque d'être endommagé ainsi que de causer des blessures corporelles.



Double débattements et expos

Afin d'obtenir les meilleures performances nous vous recommandons d'utiliser un émetteur DSM2/DSMX équipé du réglage des double-débattements et des expos. Les valeurs du tableau sont conseillées pour démarrer. Après le vol initial vous pourrez les ajuster à votre convenance.

Pour l'activation et la désactivation des Expos sur les émetteurs DX4e et DX5e, veuillez consulter la section suivante.

REMARQUE: NE JAMAIS UTILISER UNE VALEUR DE COURSE SUPERIEURE A 100%. Si vous dépassez la valeur de 100%, vous risquez d'endommager les servos.

Les servos linéaires font toujours du bruit en fonctionnement, il ne s'agit pas d'un défaut.

	Double-débatt.		Expo	
	Grands	Petits	Grands	Petits
Ailerons	100%	70%	25%	15%
Profondeur	100%	70%	30%	25%
Dérive	100%	70%	15%	5%

Conseil: Pour votre premier vol, utilisez les petits débattements.

Activation et désactivation des expos sur DX4e et DX5e

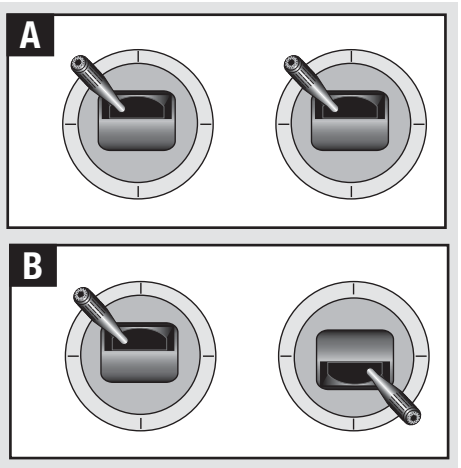
Si vous souhaitez piloter votre avion à l'aide d'une DX4e ou d'une DX5e, activez les Expos pour un meilleur agrément de pilotage. Déconnectez la batterie de l'avion avant d'activer la fonction Expo de l'émetteur.

Une fois que les Expos sont activés, ils resteront activés lors des prochaines utilisations de l'émetteur. Une fois que cette fonction est désactivée, elle reste désactivée jusqu'à la prochaine activation.

DX4e (Modes 1 et 2)

Activation et désactivation des expos

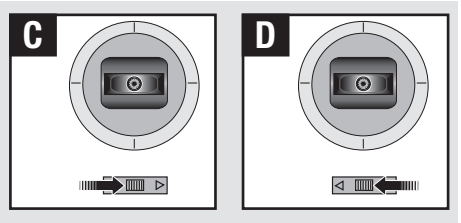
1. Placez l'interrupteur ACT en position basse (ON) et l'interrupteur de débattement(Rate) en position basse (Lo).
2. Pressez et maintenez le bouton Bind en plaçant et maintenant les manches dans la **position (A) pour l'activation** ou **position (B) pour la désactivation,** en mettant l'émetteur sous tension.
3. Relâchez le bouton et les manches après la série de tonalités (ascendantes pour l'activation, descendantes pour la désactivation).



DX5e (Mode 1 et 2)

Activation et désactivation des Expos

1. Maintenez à **droite** l'interrupteur de trim des ailerons pour l'**activation (C)** ou maintenez à **gauche pour la désactivation (D**), durant la mise sous tension de d'émetteur.
2. Relâchez l'interrupteur de trim après la série de tonalités (ascendantes pour l'activation et descendantes pour la désactivation).



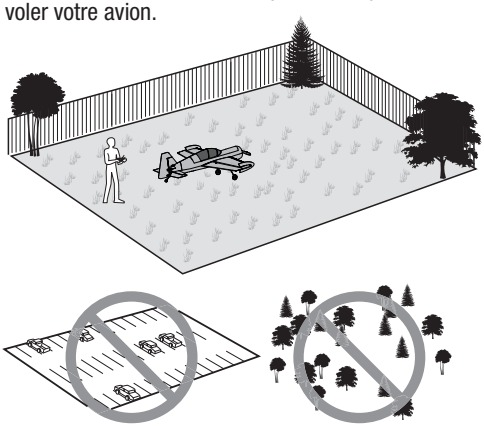
Vérifications à effectuer après le vol

✓	
	1. Débranchez la batterie (Par sécurité et pour la longévité de la batterie).
	2. Mettez l'émetteur hors tension.
	3. Retirez la batterie du modèle.
	4. Rechargez la batterie.

✓	
	5. Stockez précieusement la batterie hors de l'avion.
	6. Notez les conditions de vol et planifiez vos prochains vols.

Conseils de vol et réparations

Nous vous recommandons d'utiliser votre avion à l'extérieur par vent modéré au maximum, ou à l'intérieur d'un grand gymnase. Évitez de le faire voler dans des zones résidentielles ou arborées, ainsi que dans des espaces situés à proximité de câbles ou de bâtiments. De même, évitez de faire voler votre appareil dans les zones très fréquentées, notamment les parcs, les cours d'écoles ou les terrains de football. Consultez les lois et règlements locaux avant de choisir un emplacement pour faire voler votre avion.



Décollage

Placez l'avion en position de décollage (vent de face en cas de vol à l'extérieur). Augmentez progressivement les gaz à ¾ puis à fond et dirigez l'avion avec la gouverne de direction. Tirez doucement sur la profondeur et prenez de l'altitude pour régler le trim. Ceci fait, vous pouvez commencer à explorer le domaine de votre avion.

Cet avion est équipé d'une protection anti surcharge. Ce système protège le contrôleur contre les surcharges. Ce système coupe le moteur si vous êtes plein gaz et que l'hélice est bloquée. Ce système ne s'active qu'à partir de la moitié des gaz. Quand le système coupe le moteur, baissez le manche des gaz totalement à fond pour réarmer le contrôleur.

REMARQUE : les dégâts dus à un crash ne sont pas couverts par la garantie.

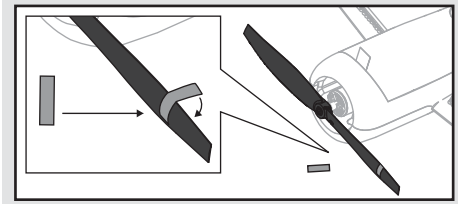
Les conseils de Quique pour l'équilibrage de l'hélice.

REMARQUE: Si l'hélice n'est pas équilibrée, l'avion risque de vibrer, causant un dysfonctionnement et/ou une réduction de la durée de vie des servos.

Avant d'effectuer des réglages, toujours contrôlez que le manche et le trim des gaz sont en position basse et attendre l'arrêt de l'hélice.

REMARQUE: Toujours porter des lunettes de protection quand vous effectuez l'équilibrage d'une hélice afin d'éviter le risque de blessure.

1. Les équilibreurs d'hélices classiques ne donnent pas de résultats satisfaisants avec les petites hélices. A la place veuillez effectuer un test de vibration en maintenant délicatement l'avion par le fuselage derrière les ailes tout en augmentant les gaz à l'aide de l'émetteur.



2. Si vous sentez une vibration, appliquez un morceau du ruban adhésif transparent (environ 20x6mm en fonction de l'épaisseur) en travers du bord d'attaque de l'hélice.
3. Re-testez la vibration. Placez le morceau de ruban adhésif sur l'autre pale ou retirez des petits morceaux du ruban jusqu'à obtenir la réduction de la vibration souhaitée.

Réparations

Réparez votre avion à l'aide de colle cyano-acrylate compatible mousse ou de ruban adhésif transparent. Utilisez exclusivement de la colle cyanoacrylate compatible mousse, car les autres types de colle peuvent endommager la mousse. En cas de pièces non réparables, reportez-vous à la liste des pièces de rechange et effectuez votre commande à l'aide des références d'article.

Une liste complète des pièces de rechange et optionnelles figure dans les dernières page de ce manuel.

REMARQUE : L'utilisation d'accélérateur à colle CA peut endommager la peinture de votre avion. Ne manipulez pas l'avion tant que l'accélérateur n'est pas totalement sec.

Important: Le cellophane situé sous les ailes peut se plisser. Les plis varient avec le temps, mais ils n'affectent pas les qualités de vol de l'avion.

REMARQUE: Une fois votre vol terminé, ne laissez pas l'avion en plein soleil ou ne le placez pas dans un endroit clos et chaud, comme une voiture par exemple. Sous peine d'endommager la mousse.

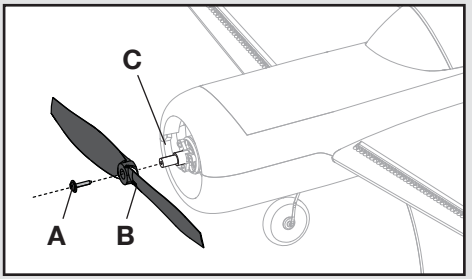
Maintenance de la motorisation

Démontage

⚠ **ATTENTION:** NE JAMAIS manipuler l'hélice tant que la batterie est connectée au contrôleur. Sous peine de blessures corporelles.

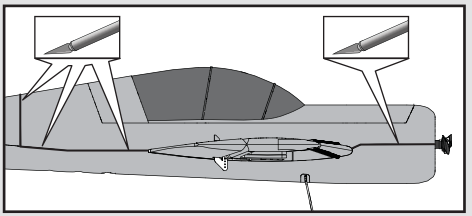
Hélice

1. Dévissez la vis (**A)** et retirez l'hélice (**B**) de l'adaptateur (**C**).

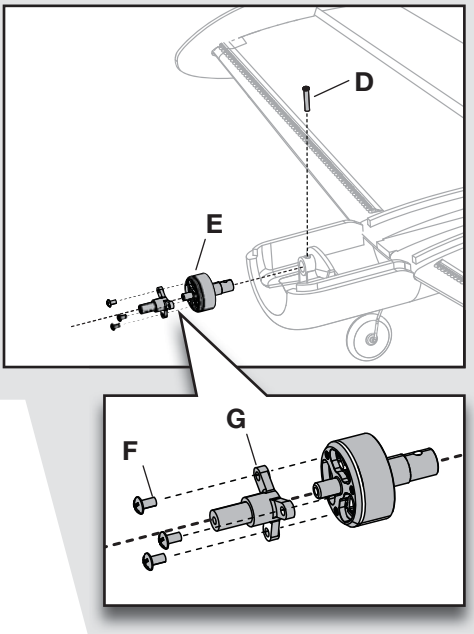


Moteur

REMARQUE: Le décollage du ruban adhésif ou des autocollants peut endommager la peinture de l'avion. Prenez soin de ne pas pincer ou endommager les câbles quand vous ouvrez ou fermez le fuselage



1. Coupez l'adhésif et les autocollants pour retirer la partie supérieure du fuselage.
2. Déconnectez le moteur de la prise du contrôleur située du côté droit du fuselage.
3. Retirez la vis (**D**) et le moteur (**E**) du fuselage.
4. Retirez les 3 vis (**F**) et l'adaptateur (**G**) du moteur. Les aimants du moteur peuvent attirer les vis à l'intérieur du moteur.



Assemblage

L'assemblage s'effectue en ordre inverse.

- Connectez le moteur au contrôleur.
- Refixez la partie haute du fuselage sur la partie basse à l'aide de ruban adhésif transparent.
- Les numéros de l'hélice (5.75x2.25) doivent être orientés vers l'avant pour un fonctionnement correct.
- Vérifiez que l'adaptateur d'hélice et que le support moteur sont correctement fixés au moteur.

Guide de dépannage

AS3X

Problème	Cause possible	Solution
Les gouvernes ne sont pas au neutre alors que les manches sont au neutre	Les tringleries ne sont pas correctement réglées	Effectuez un réglage mécanique en serrant ou desserrant les “U” des tringleries
	L’avion a été déplacé avant l’initialisation des capteurs	Débranchez la batterie et rebranchez la en prenant garde de ne pas déplacer le modèle durant 5 secondes
Le modèle vol de façon aléatoire de vol en vol	Les trims sont trop décalés par rapport au neutre	Placez les trims au neutre et réglez mécaniquement les tringleries
Le modèle vibre en vol (le modèle sautille rapidement)	L’hélice n’est pas équilibrée, causant des vibrations excessives	Retirez l’hélice et ré-équilibrez-la ou remplacer si nécessaire
	La vis de fixation de l’hélice est desserrée, causant des vibrations	Resserrez la vis

Problème	Cause possible	Solution
L’avion ne répond pas à la commande des gaz mais répond aux autres commandes	La commande des gaz n’était pas en position ralentie et/ou le trim des gaz était trop élevé	Réinitialisez les commandes en plaçant la manette des gaz et le trim des gaz à leur position la plus basse
	La voie des gaz est inversée	Inversez la voie des gaz sur l’émetteur
	Moteur débranché du récepteur	Vérifiez que le moteur est bien relié au récepteur
Bruit ou vibration excessifs au niveau de l’helice	Moteur ou ensemble cône d’hélice et hélice endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	La vis de fixation d’hélice est desserrée	Resserrez la vis
	L’hélice n’est pas équilibrée	Equilibrez ou remplacez l’hélice par une hélice équilibré
Temps de vol réduit ou manque de puissance de l’avion	Charge de la batterie de vol faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	L’hélice est montée à l’envers	Montez l’hélice avec les numéros face à vous
	Batterie de vol endommagée	Remplacez la batterie de vol et suivez les instructions correspondantes
	Températures trop basses lors du vol	Assurez-vous que la batterie est chaude avant utilisation
	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacez la batterie ou utilisez une batterie de capacité plus élevée
La DEL du récepteur clignote rapidement et l’avion n’est pas affecté à l’emetteur	L’émetteur était trop proche de l’avion pendant le processus d’affectation	Éloignez l’émetteur allumé à quelques pas de l’avion, déconnectez la batterie de vol de l’avion, puis recommencez le processus d’affectation
	Le bouton ou l’interrupteur Bind n’a pas été maintenu assez longtemps	Mettez l’émetteur sous tension, puis ré-effectuez l’affectation en maintenant le bouton ou l’interrupteur jusqu’à la fin du processus.
	L’aéronef ou l’émetteur se trouve trop près d’un objet métallique de grande taille, d’une source Wi-Fi ou d’un autre émetteur	Déplacer l’aéronef et/ou l’émetteur à bonne distance des obstacles cités et effectuer à nouveau l’affectation

Guide de dépannage (Suite)

Problème	Cause possible	Solution
La DEL du récepteur clignote rapidement et l'avion ne répond pas à l'émetteur (après l'affectation)	Moins de 5 secondes se sont écoulées entre l'allumage de l'émetteur et la connexion de la batterie de vol sur l'avion	En laissant l'émetteur allumé, déconnectez la batterie de vol, puis reconnectez-la
	L'avion est affecté à une autre mémoire de modèle (radios ModelMatch™ uniquement)	Choisissez la bonne mémoire de modèle sur l'émetteur, puis déconnectez la batterie de vol et reconnectez-la
	La charge de la batterie de vol ou de l'émetteur est trop faible	Remplacez ou rechargez les batteries
	L'émetteur a peut-être été affecté à un modèle différent (ou avec un protocole DSM différent)	Sélectionnez le bon émetteur ou affectez-le au nouveau
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique de grande taille, d'une source Wi-Fi ou d'un autre émetteur	Déplacer l'aéronef et/ou l'émetteur à bonne distance des obstacles cités et tenter une nouvelle liaison
Les gouvernes ne bougent pas	La gouverne, guignol de commande, liaison ou servo endommagé	Réparez ou remplacez les pièces endommagées et réglez les commandes
	Câbles endommagés ou mal connectés	Contrôlez les câbles et les connexions, et procédez aux connexions et remplacements nécessaires
	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement ou remplacez la batterie de vol
	La liaison ne se déplace pas librement	Assurez-vous que les liaisons se déplacent librement
Les commandes sont inversées.	Les réglages de l'émetteur sont inversés	Procédez au test de contrôle de la direction et réglez correctement les commandes sur l'émetteur
Le moteur perd de la puissance	Le moteur, l'arbre d'hélice ou les composants d'alimentation sont endommagés	Vérifiez que le moteur, l'arbre d'hélice et les composants d'alimentation ne présentent pas de dégradation (remplacer le cas échéant)
L'alimentation du moteur diminue et augmente rapidement, puis le moteur perd en puissance	La charge de la batterie est faible au point d'entraîner une coupure par tension faible du récepteur/de l'ESC	Rechargez la batterie de vol ou remplacez la batterie qui ne fonctionne plus
Contrôleur non armé après un atterrissage	La sécurité anti-surcharge s'est activée, l'hélice a du se retrouver bloquée alors que le manche des gaz était au-dessus de la moitié	Baissez à fond le manche des gaz pour réarmer
Le servo se verrouille ou se bloque en bout de course	La valeur de réglage de course est définie à plus de 100%, d'où une surcharge du servo	Définissez une valeur de réglage de course inférieure ou égale à 100%. Et ajustez les tringleries mécaniquement

Garantie et réparations

Durée de la garantie
Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie
(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts
Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document.

Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité
Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations
Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation
Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations
Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes
En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

Attention : nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

Coordonnées de service et de garantie

Pays d'achat	Horizon Hobby	Téléphone/Email	Adresse
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France

Informations de conformité pour l'Union européenne

Déclaration de conformité

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)
No. HH2013050502

CE

Produit(s): EFL UMX Yak 54 180 BNF
Numéro d'article(s): EFLU5080
Catégorie d'équipement: 1

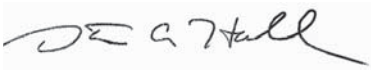
L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions des directives ETRT 1999/5/EC, CEM 2004/108/EC, et LVD 2006/95/EC:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2012
EN301 489-17 V2.1.1: 2009

EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Signé en nom et pour le compte de:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
5 mai 2013



Steven A. Hall
Vice-Président
Horizon Hobby, Inc.

Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union européenne

Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements rebutés au moment de leur élimination aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer que les déchets seront recyclés de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations quant aux lieux de dépôt de vos équipements rebutés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

AVVISO

Istruzioni, garanzie e tutti gli altri documenti accessori sono soggetti a modifiche a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc. Per avere la documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito Web www. horizonhobby.com e fare clic sulla scheda “support” per questo prodotto.

Significato di termini specialistici:

I seguenti termini vengono utilizzati in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali danni collegati al suo utilizzo:

AVVISO: procedure che, se non debitamente seguite, espongono a rischio di danni ai beni e a una possibilità minima o nulla di lesioni.

ATTENZIONE: procedure che, se non debitamente seguite, espongono a rischio di danni fisici a oggetti E gravi lesioni a persone.

AVVERTENZA: procedure che, in caso di mancata osservanza, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi o portare con forte probabilità a lesioni superficiali.

⚠ **AVVERTENZA:** Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Un utilizzo scorretto del prodotto può causare danni al prodotto stesso, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni. Questo è un prodotto sofisticato per hobby. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede qualche conoscenza di base di meccanica. L’utilizzo improprio o irresponsabile del modello potrebbe causare lesioni, danni al prodotto stesso o nei confronti di terzi. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non usare componenti non compatibili o alterare il prodotto in nessuna maniera al di fuori delle istruzioni fornite da Horizon Hobby Inc. Questo manuale contiene istruzioni relative a sicurezza, utilizzo e manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, mettere a punto o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

Almeno 14 anni. Non é un giocattolo.

Precauzioni per la sicurezza e avvertimenti

- Tenere sempre una debita distanza di sicurezza in tutte le direzioni intorno al modello per evitare incidenti e lesioni. Questo modello è controllato da un segnale radio soggetto a interferenze da parte di molte fonti esterne che potrebbero causare momentanee perdite di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi aperti lontano da veicoli, traffico e gente.
- Seguire sempre attentamente le indicazioni e le avvertenze sia di questo che di altre apparecchiature accessorie (caricabatterie, batterie ricaricabili, ecc.).
- Tenere sempre i componenti chimici, le parti di piccole dimensioni e tutto quello che è elettrico, lontano dalla portata dei bambini.
- Evitare l’esposizione all’acqua di tutte le apparecchiature non particolarmente protette. Anche l’umidità danneggia i componenti elettronici.
- Non mettere in bocca parti del modello perché potrebbe causare lesioni gravi o anche la morte.
- Non utilizzare il modello con le batterie del trasmettitore quasi scariche.
- Tenere sempre l’aereo in vista e sotto controllo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre il trasmettitore acceso quando l’aereo è alimentato.
- Staccare sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre pulite le parti mobili.
- Mantenere asciutte tutte le parti del modello.
- Lasciare che alcune parti si raffreddino prima di toccarle.
- Staccare sempre le batterie dopo l’uso.
- Accertarsi che il failsafe sia programmato correttamente prima di andare in volo.
- Non utilizzare l’aereo con i cablaggi danneggiati.
- Non toccare le parti mobili.

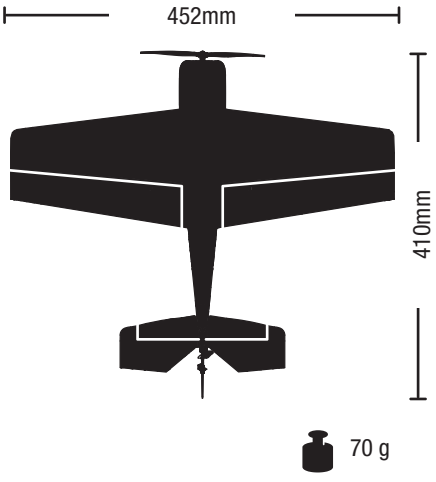
Grazie per aver acquistato l'E-flite® UMX Yak 54 180 ultra micro con cui vi divertirete ad eseguire un nuovo tipo di acrobazia ad alto livello. Nessun altro modello acrobatico riesce a soddisfare le richieste di precisione e di versatilità del 3D come può fare lo Yak 54. Subito individuato dal padre del 3D, Quique Somenzini, il concetto di questo Yak 54 ha inaugurato una nuova era nell'acrobazia RC che ora è possibile provare anche in spazi ridotti sia all'esterno che al coperto. Il vostro UMX Yak 54 180 dispone di velocità e trazione incredibili grazie al suo sistema propulsivo brushless accuratamente messo a punto. Ma quello che veramente rende speciale tutto questo è l'incredibile sistema AS3X che permette di avere una precisione eccezionale unita alla possibilità di eseguire liberamente tutte le manovre acrobatiche 3D con la stabilità di un modello di dimensioni molto maggiori. E, nonostante le sue dimensioni, la stabilità consentita dall'AS3X aiuta anche a volare con vento moderato senza particolari problemi.

Le capacità eccezionali dell'E-flite UMX Yak 54 180 possono richiedere un po' più di preparazione al primo volo rispetto agli altri aerei ultra micro Bind-N-Fly® provati prima. Una lettura completa e attenta di questo manuale vi consentono di divertirvi al massimo con tutti i vantaggi offerti da questo eccezionale modello ultra micro.

Indice

Elenco di controllo prima del volo.....49
Lo stabilizzatore AS3X fornisce prestazioni rivoluzionarie.....49
Avvertenze per la carica.....49
Carica della batteria.....50
Spegnimento per bassa tensione (LVC).....51
Binding del trasmettitore e del ricevitore 51
Armare il ricevitore/ESC, installazione batteria e baricentro.....52
Installazione dei generatori di spinta laterale (SFGs).....53
Installazione del carrello 53
Test controllo della direzione.....53
Centraggio dei comandi.....54
Impostazione originale delle squadrette 54
Riduttori di corsa ed esponenziale.....54
Attivazione e disattivazione Expo su DX4e e DX5e.....55
Elenco di controllo dopo il volo.....55
Consigli di volo e riparazioni.....56
Manutenzione del gruppo propulsore 57
Guida alla risoluzione dei problemi.....58
Garanzia 60
Informazioni per la garanzia e le riparazioni 61
Dichiarazione di conformità per l'unione europea.61
Recapiti per i ricambi.....62
Parti opzionali e accessori.....63

Caratteristiche



Installato

Motore: 180BL 3000Kv Brushless Caasa rotante (EFLUM180BLB)

Ricevitore : Spektrum 6-Ch AS3X con BL ESC (SPMAS6410NBL)

(3) Servo lineare a corsa lunga da 2,3g (SPMSA2030L)

Incluso

Batteria: 150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po, 26AWG (EFLB1502S45)

Carica batterie consigliato: Celectra 2S 7.4V DC Li-Po (EFLUC1007)

Necessario per Completare

Trasmettitore consigliato: Spektrum DSM2/DSMX® fa piena portata con riduttori di corsa (DX4e e superiori)

Per registrare il prodotto visita il sito www.e-fliterc.com

Elenco di controllo prima del volo

✓	
	1. Caricare la batteria.
	2. Installare la batteria di volo nell'elicottero (dopo averla caricata completamente).
	3. Ricevitore di collegamento al trasmettitore.
	4. Accertarsi che i giunti si muovano liberamente.
	5. Eseguire il test della direzione dei comandi con il trasmettitore.

✓	
	6. Dual Rates ed esponenziale.
	7. Impostare il centro di gravità.
	8. Eseguire il controllo della portata del sistema radio.
	9. Trovare un'area sicura e aperta.
	10. Pianificare il volo in base alle condizioni del campo.

Lo stabilizzatore AS3X fornisce prestazioni rivoluzionarie

Horizon Hobby ha sempre realizzato un aeromodello univoco, in scala e sportivo RC con prestazioni molto apprezzate dagli esperti. Ora, l'esclusivo sistema a tre assi Artificial Stability (AS3X) consente di soddisfare le aspettative di prestazioni in un aereo di dimensioni ridotte con un notevole salto qualitativo.

Basato su un uso di successo della tecnologia dei sensori MEMS all'interno del sistema di stabilizzazione AS3X essenziale per piccoli elicotteri flybarless Blade, il sistema AS3X specificatamente regolato per gli aeromodelli consente correzioni appena percettibili in caso di turbolenza, coppia e stalli in punta. Inoltre, l'elevata manovrabilità garantisce una particolare sensibilità che permette all'aeromodello di rispondere a ogni comando con delle prestazioni che rasentano la naturalezza. Tutto ciò, infatti, è talmente gratificante che sembrerà di essere piloti RC di un modello in scala gigante, regolato in modo esperto.

L'AS3X cambierà il modo in cui di desidera volare ora e in futuro. Per capire cosa intendiamo, visitare il sito www.E-fliteRC.com/AS3X.

Avvertenze per la carica

Il caricabatterie in dotazione (EFLUC1007) è stato concepito per caricare in sicurezza la batteria Li-Po.

⚠ **ATTENZIONE:** seguire attentamente le istruzioni e le avvertenze allegate. L'uso improprio delle batterie Li-Po può provocare incendi, causare lesioni alle persone e/o danni materiali.

- Maneggiando, caricando o usando le batterie LiPo incluse, vi assumete tutti i rischi associati con questo tipo di batterie.
- Se in qualunque momento la batteria inizia a gonfiarsi, bisogna smettere immediatamente di usarla. Se questo avviene durante la carica o la scarica, bisogna interromperla e scollegare la batteria dal caricatore. In caso contrario la batteria potrebbe scoppiare e incendiarsi.
- Riporre la batteria in un luogo asciutto a temperatura ambiente.
- Bisogna sempre trasportare o riporre temporaneamente la batteria con temperature comprese tra 5 e 50°C. Non tenere la batteria o il modello chiusi nell'auto al sole. La temperatura elevata potrebbe danneggiare o far incendiare la batteria.
- Caricare sempre le batterie lontano da materiali infiammabili.
- Controllare sempre le batterie prima della carica.
- Scollegare sempre le batterie dopo la carica e lasciare che il caricatore si raffreddi tra una carica e l'altra.
- Controllare sempre la temperatura delle batterie durante la carica.
- USARE SOLO UN CARICATORE SPECIFICO PER LE BATTERIE LIPO. Se si usa un caricatore diverso, si potrebbero causare danni alle batterie o anche provocare un incendio con quello che ne consegue.
- Non scaricare le batterie LiPo al di sotto di 3V per cella sotto carico.
- Non coprire le etichette delle batterie con le fascette per il fissaggio.
- Non lasciare mai incustodita la batteria durante la carica.
- Non caricare le batterie al di fuori dei livelli consigliati.
- Non caricare le batterie danneggiate.
- Non tentare di smontare o modificare il caricatore.
- Non lasciare che i bambini provvedano da soli alla carica delle batterie.
- Non caricare le batterie in luoghi estremamente caldi o freddi (temperature consigliate tra 5 e 50°C) o direttamente sotto i raggi del sole.

Carica della batteria

L'aeromodello viene distribuito con una batteria a 2 celle, 7,4 V, 150 mAh, 45 C Li-Po e un caricabatteria Celectra 2S, 7,4 V CC Li-Po che richie-de una fonte di alimentazione da 12 V (11 V-14 V) CC.

- Fare riferimento alle avvertenze per la batteria. Si consiglia di caricare il pacco batteria mentre si ispeziona l'aeromodello. La batteria di volo sarà necessaria per confermare il corretto funzionamento dell'aeromodello nelle fasi future.

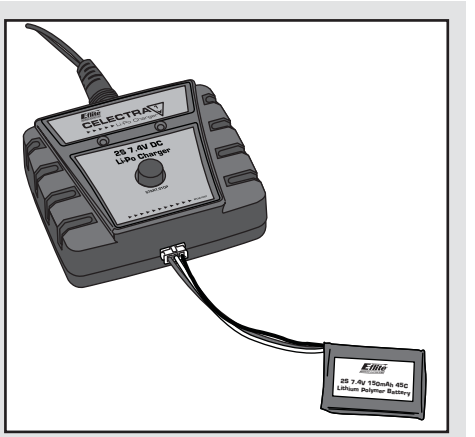
Procedura per la carica della batteria

AVVISO: Caricare le batterie solo se sono fredde al tatto e non sono danneggiate. Osservare bene le batterie per assicurarsi che non siano danneggiate, ad esempio, gonfie, piegate, rotte o forate.

1. Inserire con attenzione il connettore della batteria nella presa posizionata sulla parte anteriore del caricatore. Il connettore della batteria è fatto apposta per essere inserito in un verso solo ed evitare inversioni di polarità. Comunque è bene controllare sempre che l'allineamento sia corretto e di conseguenza anche la polarità.

2. Premere il tasto sul caricatore. Il LED rosso si illumina indicando che la carica è cominciata.

Per caricare una batteria completamente scarica (non sovra scaricata) da 150mAh ci vogliono circa 20-30 minuti con una corrente del caricatore di 300mA. La batteria inclusa si può caricare con una corrente di 3C (600mA).



Scollegare la batteria dal caricatore appena termina la carica.

⚠ **ATTENZIONE:** sovra caricare una batteria può causare un incendio.

⚠ **ATTENZIONE:** usare solo caricatori specifici per le batterie LiPo. In caso contrario si potrebbe causare un incendio con lesioni e danni.

⚠ **ATTENZIONE:** non superare la corrente di carica consigliata.

Indicazioni dei LED

1. LED verde lampeggiante ..... In attesa
2. LED rosso lampeggiante a varie velocità ..... In carica
3. LED verde e rosso lampeggianti insieme ..... Bilanciamento
4. LED verde fisso ..... Carica terminata
5. LED verde e rosso con lampeggio rapido ..... Errore

Spegnimento per bassa tensione (LVC)

Se si scarica una batteria LiPo al di sotto di 3 V per cella, in seguito non riuscirà più a mantenere la carica. Per proteggere la batteria di bordo dalla sovrascarica questo modello adotta il sistema LVC che toglie alimentazione al motore qualora la tensione della batteria scendesse troppo. Considerando che una parte dell'energia contenuta nella batteria serve ad alimentare il sistema di controllo del modello.

Quando il regime del motore scende e sale velocente vuol dire che il sistema LVC avvisa che la tensione della batteria è scesa sotto il livello minimo, quindi bisogna atterrare nel modo più rapido e sicuro possibile.

Scollegare sempre e togliere le batterie LiPo dall'aereo dopo ogni volo. Prima di riporle bisogna caricarle a metà, verificando che ogni cella non scenda sotto i 3V. Se non si scolle-gano le batterie LiPo dal regolatore, si scaricano lentamente fino alla scarica completa, danneggiandosi.

Per i primi voli impostare il timer del trasmettitore o di un altro contatempo, a 4 minuti. Nei voli successivi si aumenterà o diminuirà questo tempo basandosi su quanto rilevato nei primi voli del modello.

AVVISO: continuare a volare dopo l'avviso LVC potrebbe danneggiare le batterie.

Consiglio: controllare la tensione della batteria dell'aereo prima e dopo il volo usando un apposito strumento (EFLA111) venduto separatamente.

Binding del trasmettitore e del ricevitore

Il binding è il processo di programmazione del ricevitore dell'unità di controllo per il riconoscimento del codice GUID (Globally Unique Identifier) di una particolare trasmittente. Per un corretto funzionamento si dovrà effettuare il 'binding' dell'areo selezionato con tecnologia Spektrum DSM2/DSMX al trasmettitore.

Qualsiasi trasmettitore DSM2/DSMX Spektrum può connettersi con il ricevitore DSM2/DSMX. Per avere l'elenco completo dei trasmettitori compatibili, si prega di visitare il sito www.bindnfly.com.

✓ Procedura di connessione (binding)

⚠ **ATTENZIONE:** Quando si utilizza un trasmettitore Futaba con un modulo Spektrum DSM, è necessario invertire il canale del gas ed effettuare nuo vamente il Binding. Consultare il manuale del vostro modulo Spektrum per settare nuovamente il Bind ed il FailSafe. Consultate il manuale della vostratrasmittente per effettuare l'inversione del canale del gas.

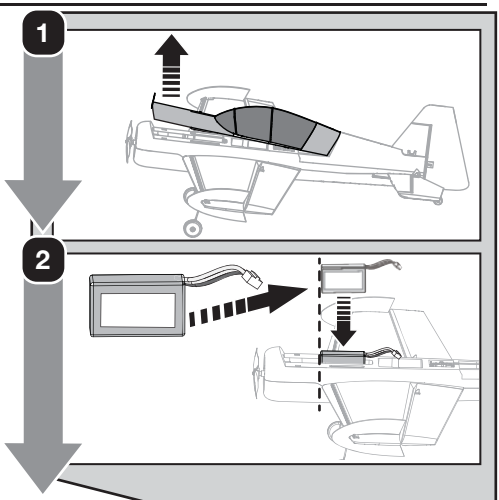
	1. Fare riferimento alle istruzioni del trasmettitore riguardo alla connessione (binding).
	2. Verificare che la batteria di bordo sia scollegata.
	3. Spegnere il trasmettitore.
	4. Collegare la batteria a bordo dell'aereo. Il LED del ricevitore inizia a lampeggiare rapidamente (normalmente dopo 5 secondi).
	5. Accertarsi che i comandi del trasmettitore siano centrati a parte quello del motore che deve essere completamente in basso (al minimo) come pure il suo trim.
	6. Mettere il trasmettitore in modalità connessione (binding). Fare riferimento alle sue istruzioni.
	7. Dopo 5-10 secondi il LED di stato del ricevitore diventa fisso, indicando che il ricevitore è connesso al trasmettitore. Se il LED non dovesse diventare fisso, fare riferimento alla Guida per la risoluzione dei problemi in fondo a questo manuale.

Armare il ricevitore/ESC, installazione batteria e baricentro

⚠ **ATTENZIONE:** tenere sempre le mani lontano dall'elica. Quando il motore è armato, l'elica si potrebbe avviare ad ogni minimo movimento dello stick motore.

Il ricevitore/ESC si arma anche dopo la connessione precedentemente descritta, ma quando si collega successivamente la batteria di bordo, è necessario osservare i passaggi seguenti.

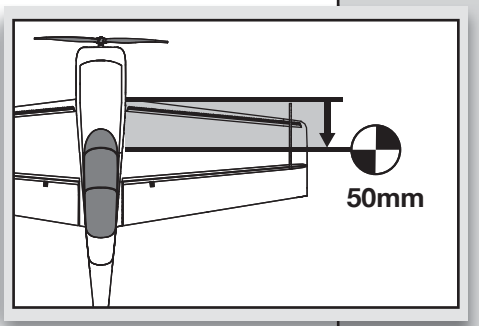
AS3X
Il sistema AS3X® non si attiva finché non si aumenta il comando motore per la prima volta. Quando è attivo, le superfici di controllo dell'aereo potrebbero muoversi rapidamente e rumorosamente. Questo è normale. La tecnologia AS3X resta attiva finché non si scollega la batteria di bordo.



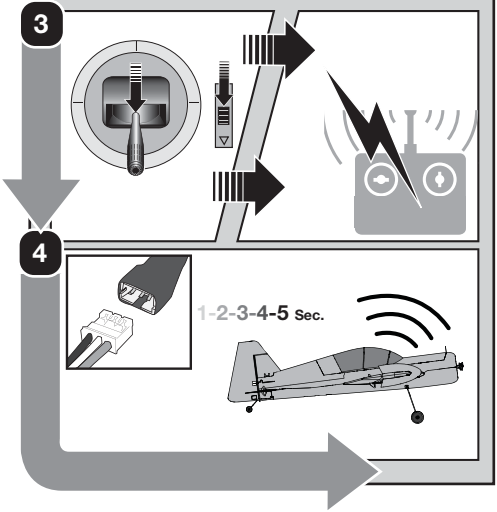
1. Togliere il coperchio della batteria dalla fusoliera agendo sulla linguetta.
2. Fissare la batteria con la striscia a strappo in modo che il suo lato opposto al connettore sia allineato con il bordo di entrata dell'ala.

Baricentro (CG)

Alla radice dell'ala individuare il CG a **50mm** dietro al bordo di entrata.



3. Abbassa il throttle e il trim del throttle fino a metterli nelle posizioni più basse possibili. Accendere il trasmettitore e aspettare 5 secondi.
4. Collegare la batteria all'ESC facendo attenzione alla polarità. Tenere l'aereo immobile e al riparo dal vento per 5 secondi per consentire al sistema AS3X di inizializzarsi. Una serie di toni e il LED acceso fisso confermano che la connessione è avvenuta.



⚠ **ATTENZIONE:** quando non si vola, scollegare sempre la batteria LiPo dall'ESC per non alimentare il motore. L'ESC non ha un interruttore per armarlo e quindi risponde subito ad ogni comando del trasmettitore.

⚠ **ATTENZIONE:** quando non si usa l'aereo, scollegare sempre la batteria LiPo dall'impianto ricevente, per evitare la sua sovrascarica. Se queste batterie venissero scaricate al di sotto della loro tensione minima, si potrebbero danneggiare perdendo la capacità e rischiando di provocare un incendio quando si tentasse di caricarle.

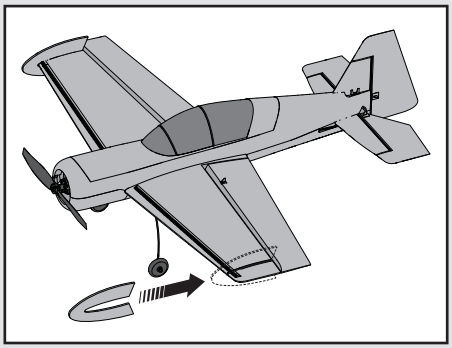
Installazione dei generatori di spinta laterale (SFGs)

Queste superfici aggiungono una spinta laterale in tutti gli assetti di volo, aumentano l'efficienza del timone e rendendo possibili varie figure acrobatiche.

1. Inserire ogni SFGs nella sua sede sul bordo di entrata dell'ala.

AVVISO: Installare l'SFGs perpendicolare rispetto al bordo di entrata dell'ala; in caso contrario la sua efficacia sarebbe compromessa.

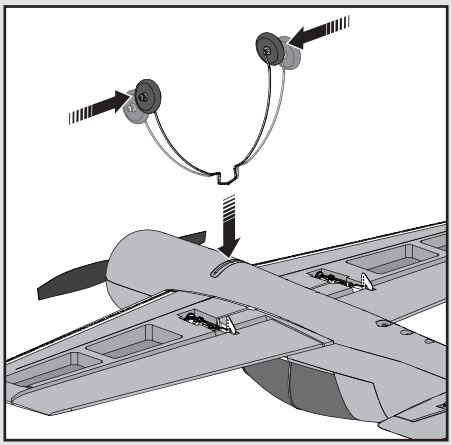
2. Mettere alcune gocce di colla cianoacrilica (CA) per espanso per fissare l'SFGs ed evitare che si possa movere in volo.

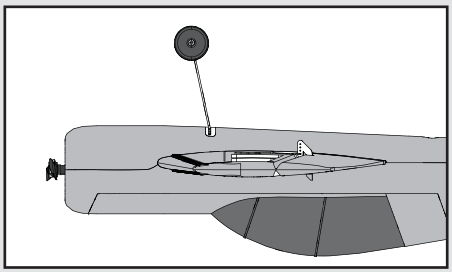


Installazione del carrello

1. Spingere insieme le due gambe del carrello.
2. Inserire la parte alta della gamba nella fessura che si trova nella parte inferiore della fusoliera in modo che le ruote siano inclinate in avanti, come si vede dalla figura.

Se necessario, smontare seguendo l'ordine inverso.





Test controllo della direzione

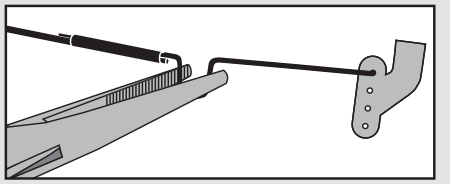
Bisogna effettuare il binding dell'aereo e del trasmettitore prima di eseguire questi test. Muovere i comandi sul trasmettitore per assicurare che le superfici di controllo dell'aereo si muovano correttamente e nella giusta direzione.

Assicurarsi che i giunti della coda si muovono liberamente e che non aderiscano alla vernice o agli adesivi.

Centraggio dei comandi

Prima di iniziare i voli, o nel caso di un incidente, accertarsi che le superfici di comando siano centrate. Per ottenere ciò, regolare meccanicamente le barrette di comando. Non è corretto usare i sub trim del trasmettitore a questo scopo, per via dei limiti meccanici dei servi lineari.

1. Verificare che le superfici di controllo siano centrate quando anche gli stick e i relativi trim sono centrati. I sub trim del trasmettitore devono essere a zero.
2. Se necessario, usare delle pinze per piegare accuratamente le barrette di comando in metallo (come si vede in figura).
3. Stringere la piegatura a forma di U per accorciare la barretta e allargarla per allungare la barretta.



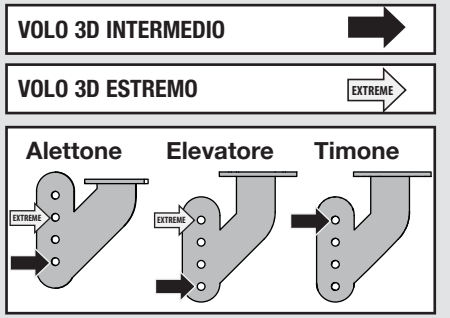
Centrare i controlli dopo i primi voli

Per avere le migliori prestazioni con il sistema AS3X è importante non fare troppe correzioni con i trim. Se fossero necessarie delle correzioni superiori ai 4 click del trim, allora bisogna riportare i trim a zero e regolare i comandi meccanicamente in modo che le superfici di comando restino nelle posizioni trovate con il trimmaggio in volo.

Impostazione originale delle squadrette

La figura mostra la posizione dei comandi adatta per una risposta più acrobatica. Questa posizione influisce sulla risposta dell'aereo.

⚠ **ATTENZIONE:** se le squadrette fossero collegate nel modo sbagliato rispetto al livello di abilità del pilota, si avrebbero delle risposte ai comandi inaspettate causando manovre incontrollabili e conseguente incidente.



Riduttori di corsa ed esponenziale

Per ottenere le migliori prestazioni in volo, vi raccomandiamo di usare un radiocomando DSM2/DSMX con la possibilità di regolare le corse lineari ed esponenziali. Le regolazioni indicate qui sono consigliate per iniziare. Dopo i primi voli regolate poi secondo le vostre preferenze.

Per attivare e disattivare l'esponenziale sulle radio DX4e e DX5e, si faccia riferimento alla prossima sezione.

AVVISO: Non impostare la regolazione della corsa del trasmettitore oltre il 100%. Se LA REGOLAZIONE DELLA CORSA è impostata oltre il 100% questo non garantirà un maggior controllo del movimento, ma sovraccaricherà il servocomando danneggiandolo.

	Dual Rate		Espo.	
	Elevato	Basso	Elevato	Basso
Alettone	100%	70%	25%	15%
Elevatore	100%	70%	30%	25%
Timone	100%	70%	15%	5%

Per i servo lineari è normale fare parecchio rumore Questo rumore non indica un guasto nel servo.

Consiglio: Per il primo volo, bisogna far volare il modello ad una bassa intensità.

Attivazione e disattivazione Expo su DX4e e DX5e

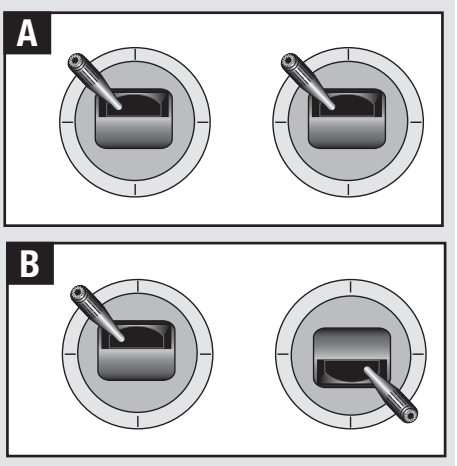
Se si pensa di usare questi radiocomandi, conviene attivare la riduzione Expo per avere la migliore sensibilità sui comandi. Prima dell'attivazione sul trasmettitore bisogna scollegare la batteria sull'aereo.

Quando l'Expo è attivato, resterà tale anche nelle successive accensioni del trasmettitore. Una volta disattivato resterà tale finché non viene attivato di nuovo.

DX4e (Mode 1 e 2)

Attivare e disattivare l'Expo

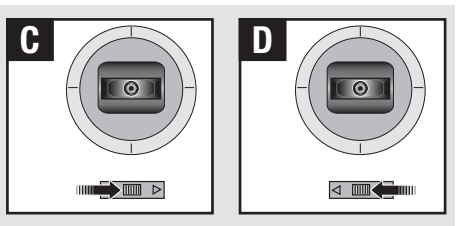
1. Mettere l'interruttore ACT in posizione bassa (ON) e l'interruttore Rate in posizione bassa (LO).
2. Premere e tenere premuto il pulsante trainer (bind), muovere e mantenere le due barre (come mostrato qui) per **l'attivazione** (**A**) o l**a disattivazione** (**B**), mentre si attiva il trasmettitore.
3. Rilasciare l'interruttore trainer e le barre di controllo solo dopo una serie di emissioni acustiche (toni ascendenti per l'attivazione e discendenti per la disattivazione).



DX5e (Mode 1 e 2)

Attivare e disattivare l'Expo

1. Mentre si accende il trasmettitore tenere premuta verso **destra la levetta del trim alettoni per avere l'attivazione (C)** o a **sinistra per avere la disattivazione (D).**
2. Rilasciare la levetta del trim degli alettoni solo dopo aver udito una serie di toni (toni ascendenti per l'attivazione, discendenti per la disattivazione).



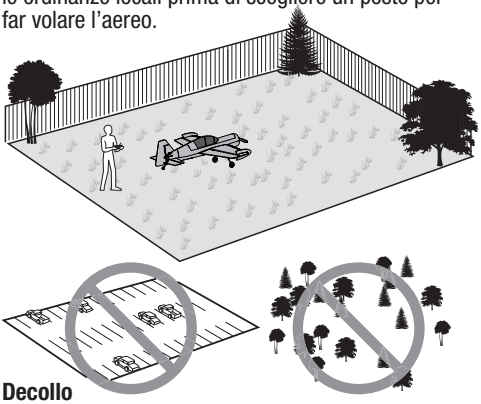
Elenco di controllo dopo il volo

✓	
	1. Scollegare la batteria di volo dal controllo elettronico di velocità (ESC) (operazione obbligatoria per la sicurezza e la durata della batteria).
	2. Accendi il trasmettitore.
	3. Rimuovere la batteria di volo dall'aereo.
	4. Ricaricate completamente la batteria di volo.

✓	
	5. Conservare la batteria di volo separatamente dal velivolo e monitorare la carica della batteria.
	6. Prendere nota delle condizioni di volo e dei risultati del piano di volo, quando si pianificano i voli futuri.

Consigli di volo e riparazioni

Si raccomanda di volare all'esterno solo con vento leggero o assente, o all'interno di una palestra piuttosto grande. Bisogna comunque evitare di volare vicino a case, alberi, fili dell'alta tensione o stabilimenti. Bisogna anche evitare i posti frequentati da molta gente, come parchi affollati, campi scuola o campi da calcio. Consultare sempre le ordinanze locali prima di scegliere un posto per far volare l'aereo.



Decollo

Posizionare l'aereo per il decollo (sempre controvento se ci si trova all'esterno). Impostare le corse nella posizione più ridotta e aumentare gradualmente il motore fino a 3/4 e mantenere la direzione con il timone. Tirare indietro l'elevatore per salire dolcemente e verificare i trimmaggi; una volta regolati i trim iniziare ad esplorare l'inviluppo di volo dell'aereo.

Ridurre sempre il motore in caso di incidente, per evitare di sovvraccaricare il regolatore e il motore con rischio di danneggiarli in modo permanente.

Protezione per correnti troppo elevate (OCP) : l'aereo ha una protezione in caso di correnti troppo alte (OCP). Questa funzione protegge il regolatore (ESC) dal surriscaldamento e arresta il motore qualora lo stick del motore fosse troppo in alto e l'elica fosse bloccata. La funzione OCP si attiva solo quando lo stick del motore si trova oltre la metà corsa. Quando il motore viene fermato dall'OCP, per riavviarlo (dopo aver risolto il problema) basta portare lo stick del motore completamente in basso per riarmare l'ESC.

AVVISO: danni dovuti a incidente non sono coperti da garanzia.

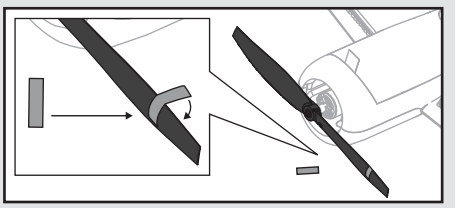
Consigli di Quique per bilanciare l'elica

AVVISO: Ise l'elica non fosse bilanciata, l'aereo potrebbe vibrare causando problemi di stabilità e danni ai servi.

Prima di fare qualsiasi regolazione, aspettare sempre che l'elica si fermi completamente e che lo stick motore con il suo trim siano posizionati completamente in basso.

AVVISO: per evitare lesioni usare sempre una protezione per gli occhi quando si bilancia un'elica.

1. I classici bilanciatori non sono adatti alle eliche di piccole dimensioni. Al loro posto eseguire un test per le vibrazioni tenendo saldamente l'aereo impugnando la fusoliera appena dietro all'ala mentre si aumenta il regime del motore dal trasmettitore.
2. Se si sentono vibrazioni, applicare un piccolo pezzo di nastro adesivo (circa 20x6mm) in modo uniforme sul bordo di entrata di una pala dell'elica.



3. Controllare le vibrazioni. Spostare il nastro sull'altra pala o cambiargli posizione di poco finché non si nota una riduzione delle vibrazioni.

Riparazioni

Per le riparazioni di questo aereo bisogna usare solo colla cianoacrilica (CA) compatibile con i materiali espansi o del nastro adesivo. Altri tipi di colle danneggiano irrimediabilmente i materiali con cui è fatto. Quando non è possibile riparare bisogna sostituire il pezzo danneggiato. Lo si può ordinare servendosi del codice indicato nell'elenco che si trova nelle ultime pagine di questo manuale.

AVVISO: l'uso di acceleranti per le colle ciano (CA) compatibili con i materiali espansi, potrebbe danneggiare la vernice di questo aereo. Non toccare il modello finché l'accelerante non è completamente asciutto.

IMPORTANTE: il cellophane nella parte inferiore dell'ala potrebbe avere delle grinze che possono cambiare con il passare del tempo, ma non influiscono sulle prestazioni di volo.

AVVISO: quando si termina di volare, non lasciare l'aereo sotto i raggi diretti del sole o dentro un'auto esposta al sole, altrimenti si potrebbe danneggiare l'espanso di cui è fatto l'aereo.

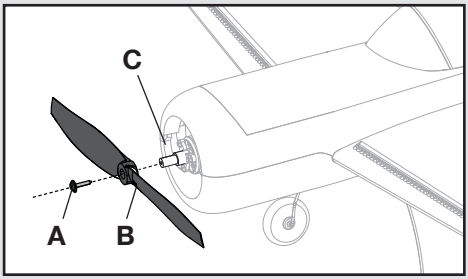
Manutenzione del gruppo propulsore

Smontaggio

⚠ **ATTENZIONE:** non toccare l'elica mentre la batteria di bordo è collegata all'ESC, altrimenti si potrebbero subire delle lesioni.

Elica

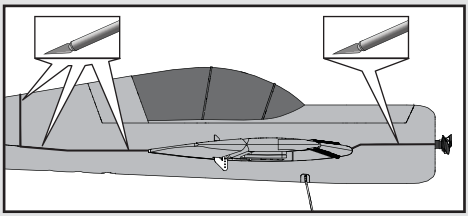
1. Togliere dall'adattatore (**C**) la vite (**A**) e l'elica (**B**).



Motore

AVVISO: togliere nastri o adesivi potrebbe danneggiare la verniciatura dell'aereo. Evitare di pizzicare o danneggiare in altro modo i cablaggi quando si apre o si chiude la fusoliera.

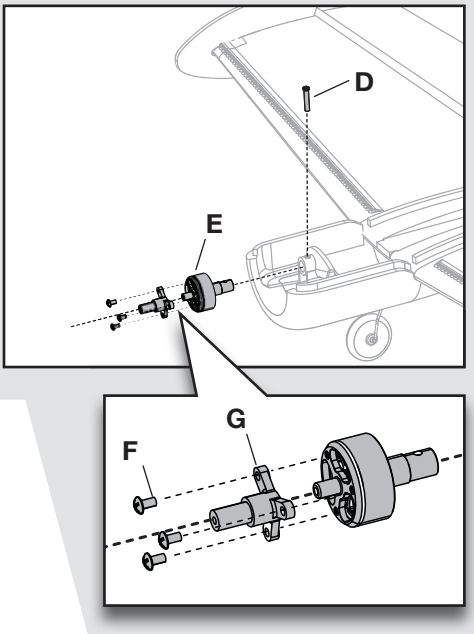
1. Prima di rimuovere la parte superiore della fusoliera bisogna tagliare il nastro e gli adesivi.



2. Scollegare i connettori dei fili del motore da quelli provenienti dal ricevitore/ESC, sul lato destro della fusoliera.

3. All'interno della fusoliera, togliere la vite (**D**) e il motore (**E**) dal suo supporto.

4. Togliere dal motore le 3 viti (**F**) e l'adattatore dell'elica (**G**). I magneti del motore potrebbero attrarre le viti.



Montaggio

Rimontare in ordine inverso.

- Collegare i connettori dei fili del motore a quelli del ricevitore/ESC.
- Collegare i connettori dei fili del motore a quelli del ricevitore/ESC.
- I numeri indicanti la misura dell'elica (5.75x2.25) devono essere rivolti dalla parte opposta al motore, per avere un funzionamento corretto.
- Verificare che l'adattatore dell'elica e il supporto motore siano fissati saldamente al motore.

Guida alla risoluzione dei problemi

AS3X

Problema	Possibile causa	Soluzione
Le superfici di controllo non sono in posizione neutra quando i controlli del trasmettitore sono in posizione neutra	Le superfici di controllo possono non essere state centrate meccanicamente dalla fabbrica	Centrare le superfici di controllo meccanicamente impostando i tubi a U sui giunti di controllo
	L'aereo è stato mosso dopo che la batteria era connessa e prima dell'inizializzazione dei sensori	Disconnettere e riconnettere la batteria di volo mantenendo l'aereo fermo per 5 secondi
Il modello vola in maniera diversa durante i vari voli	I trim sono posizionati troppo lontani dalla posizione neutra	Neutralizzare i trim è regolare meccanicamente i giunti per centrare le superfici di controllo
I controlli oscillano durante il volo (il modello salta o si muove a scatti)	L'elica è sbilanciata, causando eccessive vibrazioni	Rimuovere l'elica e bilanciarla, oppure sostituirla se è danneggiata
	La vite dell'elica è troppo allentata, causando vibrazioni	Stringere la vite dell'elica

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il velivolo non risponde al throttle, ma risponde ad altri comandi	Barra del throttle o trim del throttle troppo alta	Ripristinare i comandi tenendo lo stick del throttle e il trim del throttle nella posizione più bassa
	Il canale del throttle è invertito	Invertite il canale del throttle sul trasmettitore
	Motore disconnesso dal ricevitore	Aprire la fusoliera ed assicurarsi che il motore sia connesso al ricevitore
Rumore e vibrazioni eccessive dell'elica	Elica, ogiva dell'elica o motore danneggiati	Sostituisci i componenti danneggiati
	La vite dell'elica è troppo allentata	Stringere la vite dell'elica
	L'elica non è bilanciata	Bilanciare l'elica
Riduzione del tempo di volo o della potenza del velivolo	La carica della batteria di volo è bassa	Ricaricare completamente la batteria di volo
	L'elica è montata a rovescio	Montare l'elica con la superficie con i numeri rivolta in avanti
	La batteria di volo è danneggiata	Sostituire la batteria di volo e seguire le istruzioni per la batteria di volo
	Il volo potrebbe effettuarsi in condizioni di freddo eccessivo	Assicurarsi che la batteria sia tiepida prima dell'uso
	La capacità della batteria troppo bassa per le condizioni di volo	Sostituire la batteria o utilizzare una batteria con capacità maggiori
Il LED sul ricevitore lampeggia velocemente e il velivolo non si collega al trasmettitore (durante il binding)	Il trasmettitore è troppo vicino al velivolo durante il processo di binding	Spegnere il trasmettitore, aumentare la distanza fra il trasmettitore e il velivolo, di scommettere e riconnettere la batteria di volo al velivolo e seguire le istruzioni di binding
	L'interruttore o il pulsante di collegamento non è tenuto abbastanza lungo durante il processo di binding	Spegnere il trasmettitore e ripetere il processo di binding. Tenere il pulsante di binding premuto sul trasmettitore finché il ricevitore non viene sincronizzato
	Il velivolo o il trasmettitore sono troppo vicini ad atri trasmettitori o fonti wireless	Spostare il modello e la trasmittente in un luogo diverso e riprovare la procedura di binding

Guida alla risoluzione dei problemi (continua)

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il LED sul ricevitore lampeggia velocemente e il velivolo non si collega al trasmettitore (dopo il binding)	Meno di 5 secondi di attesa fra la prima recensione del trasmettitore e il collegamento della batteria di volo al velivolo	Lasciare il trasmettitore acceso, disconnettere e riconnettere la batteria di volo al velivolo
	È stato effettuato il binding del velivolo alla memoria di un modello differente (solo radio ModelMatch)	Selezionare la corretta memoria del modello sul trasmettitore, disconnettere e riconnettere la batteria di volo al velivolo
	La carica della batteria di volo o del trasmettitore è troppo bassa	Sostituire le batterie
	La trasmittente potrebbe essere stata Bindata ad un modello differente (o con un protocollo DSM differente)	Selezionare il giusto trasmettitore o effettuare nuovamante il Binding con un trasmettitore diverso.
	Il velivolo o il trasmettitore sono troppo vicini ad atri trasmettitori o fonti wireless	Spostare il modello e la trasmittente in un luogo diverso e riprovare la procedura di riconoscimento
La superficie di controllo non si muove	La superficie di controllo, il giunto o il servo sono danneggiati	Sostituire o riparare i componenti danneggiati e regolare i comandi
	Il cavo è danneggiato o i connettori sono allentati	Eseguire un controllo dei cavi e dei connettori, collegare o sostituire se necessario
	La carica della batteria di volo è bassa	Ricaricare completamente la batteria di volo
	I giunti di controllo non si muovono	Accertarsi che i giunti si muovano liberamente.
Comandi invertiti	Le impostazioni del trasmettitore sono invertite	Impostare i controlli sul trasmettitore in modo corretto
Il motore perde potenza	Danno al motore o ai componenti di alimentazione	Eseguire un controllo del motore e de componenti per vedere se presentano danni (sostituire se necessario)
La potenza del motore diminuisce e aumenta rapidamente, poi il motore perde potenza	L'alimentazione della batteria è sotto il livello del ricevitore /ESC taglio a bassa tensione (LVC)	Ricaricare la batteria di volo o sostituire la batteria che non è funziona più correttamente
Il motore/ESC non è attivato dopo l'atterraggio	La protezione da sovracorrente (OCP) arresta il motore se il throttle del trasmettitore e impostato ad un valore elevato e l'elica non può ruotare	Abbassa il throttle e il trim del throttle per azionare l'ESC
Servo lock o freezes alla massima corsa	Il valore di impostazione della corsa e impostato oltre il 100%, sovraccaricando il servo	Impostare la corsa al 100% o ad un valore inferiore e/o impostare i sub-trim a zero e regolare i giunti meccanicamente

Garanzia

Periodo di garanzia

La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. É sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia a riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

Attenzione: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Informazioni per la garanzia e le riparazioni

Stato in cui il prodotto è stato acquistato	Horizon Hobby	Telefono/indirizzo di posta elettronica	Indirizzo
Germania	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germania

Dichiarazione di conformità per l'unione europea

Dichiarazione di conformità

(in conformità con ISO/IEC 17050-1)
No. HH2013050502

CE

Prodotto(i): EL UMX Yak 54 180 BNF
Codice componente: EFLU5080
Classe dei dispositivi: 1

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme ai requisiti delle specifiche elencate qui di seguito, secondo le disposizioni delle direttive europee ARTT 1999/5/EC, CEM 2004/108/EC e LVD 2006/95/EC:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2012
EN301 489-17 V2.1.1: 2009

EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12: 2011

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Firmato a nome e per conto di:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
5 maggio 2013

Steven A. Hall
Vice President
Horizon Hobby, Inc.

Istruzioni per lo smaltimento di WEEE da parte di utenti dell'Unione Europea

Non smaltire questo prodotto assieme ai rifi uti domestici. È responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifi uti, che devono essere portati in un centro di raccolta predisposto per il riciclaggio di rifi uti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifi uti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui punti di smaltimento dei dispositivi si prega di rivolgersi all'uffi cio competente locale, al servizio di smaltimento rifi uti o al negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Replacement Parts – Ersatzteile –
– Pièces de rechange – Recapiti per i ricambi –

Part # • Nummer Numéro • Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLU5002	Decal Set: UMX Yak 54 180	Dekorbogen: UMX Yak 54 180	Set de décoration: UMX Yak 54 180	Set adesivi: UMX Yak 54 180
EFLU5003	Landing Gear Set: UMX Yak 54 180	E-flite UMX Yak 54 180: Fahrwerk Set	UMX Yak 54 180 -Set de train d'atterrissage	Set carrello: UMX Yak 54 180
EFLU5005	Canopy/Hatch: UMX Yak 54 180	E-flite UMX Yak 54 180: Kabinenhaube mit Klappe	UMX Yak 54 180 -Verrière	Sportello/Capottina: UMX Yak 54 180
EFLU5020	Wing: UMX Yak 54 180	E-flite UMX Yak 54 180: Tragflächen	UMX Yak 54 180 -Aile	Ala: UMX Yak 54 180
EFLU5025	Tail Set w/ Accessories: UMX Yak 54 180	E-flite UMX Yak 54 180: Leitwerk Set mit Zubehör	UMX Yak 54 180 -Set d'empennage	Set coda c/Acc: UMX Yak 54 180
EFLU5026	Pushrod Linkage Set: UMX Yak 54 180	E-flite UMX Yak 54 180: Gestänge Set	UMX Yak 54 180 -Set de tringleries	Set comandi: UMX Yak 54 180
EFLU5030	Motor Mount: UMX Yak 54 180	E-flite UMX Yak 54 180: Motorhalter	UMX Yak 54 180 - Support moteur	Supporto motore: UMX Yak 54 180
EFLU5058	Fuselage Set: UMX Yak 54 180	Rumpf: UMX Yak 54 180	Set de fuselage: UMX Yak 54 180	Set fusoliera: UMX Yak 54 180
EFLUP575225	5.75x2.25 Electric Propeller: UMX Yak 54	5.75x2.25: UMX Yak 54	5.75x2.25 Hélice électrique: UMX Yak 54	Elica 5.75x2.25: UMX Yak 54
EFLU4067	Prop Adapter: UMX Beast	Eflite Propeller Adapter: UMX Beast	Adaptateur d'hélice: UMX Beast	Adattatore elica: UMX Beast
EFLUM180BLB	180 Brushless Outrunner Motor 3000KV	BL180 Brushless Außenläufer Motor 3000 kv	Moteur brushless à cage tournante 180 3000kv	180 Motore brushless cassa rotante 3000KV
SPMAS6410NBL	Spektrum 6 Ch AS3X Receiver w/ BL ESC	Spektrum 6 Kanal AS3X Empfänger m. BL Regler	Module Spektrum 6 voies Rx/ESC/AS3X	Ricevitore Spektrum 6 CH AS3X con ESC BL
SPMSA2030L	2.3-Gram Performance Linear Long Throw Servo	2,3 Gramm Hochleistungs - Linear Servo mit langem Ruderweg	Servo 2.3g linéaire longue course performant	Ottimo servo lineare a corsa lunga da 2,3 Grammi
SPM6836	Replacement Servo Mechanics: 2.3-Gram 2030L	Ersatzservomechanik 2,3 Gramm 2030L	Pièces de rechange mécaniques servo : 2,3 g 2030 L	Componenti meccanici di ricambio del servo: 2030L da 2,3 grammi
EFLUC1007	Celectra 2S 7.4V DC Li-Po Charger	Celectra 2S 7.4V DC Li-Po Ladegerät	Celectra Chargeur Li-Po 7.4V 2S	Celectra 2S 7.4V DC Li-Po Caricabatterie
EFLUC1008	DC Power Cord: UMX Beast	DC Ladekabel UMX Beast	Alimentation DC	DC Cavo alimentazione: UMX Beast
EFLB1502S45	150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po, 26AWG	150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po Akku	150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po, 26AWG	150mAh 2S 7.4V 45C Li-Po, 26AWG

– Optional Parts and Accessories –
– Optionale Bauteile und Zubehörteile –
– Pièces optionnelles et accessoires –
– Parti opzionali e accessori –

Part # • Nummer Numéro • Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
PKZ1039	Hook and Loop Set (5): Ultra Micros	Parkzone: Klettband Set Ultra Micros	Ultras Micros - Bande auto-agrippante (5)	Set fascette a strappo (5): Ultra Micro
EFLB2002S25	2S 7.4V 200mAh Li-Po Battery	2S 7.4V 200mAh Li-Po Akku	Batterie Li-Po 7.4V 2S 2000mA	2S 7.4V 200mAh Li-Po Batteria
EFLA111	Li-Po Cell Voltage Checker	LiPo Volt Checker	Contrôleur de tension Li-Po	Controllo tensione batteria LiPo
EFLA700UM	Charger Plug Adapter: EFL	Ladekabel Adapter EFL	Prise d'adaptation chargeur: EFL	Adattatore connettore caricabatterie: EFL
EFLA7001UM	Charger Plug Adapter: Thunder Power	Ladekabel Adapter Thunder Power	Prise d'adaptation chargeur: Thunder Power	Adattatore connettore caricabatterie: Thunder Power
EFLU4068	Harness Adapter: UMX Beast	E-flite UMX Beast Y-Kabel	Adaptateur de câblage: UMX Beast	Adattatore collegamenti: UMX Beast
SPM6825	Ultra Micro Linear Servo Reverser	Spektrum Ultra Micro Linear Servo Reverser	Inverseur d'ultra micro servo linéaire	Invertitore per servi lineari ultra micro
EFLC4000/UK/ AU/EU	AC to 12V DC,1.5 Amp Power Supply (Based upon your sales Region)	Netzteil 12V 1,5 A (Basierend nach Vertriebsregion)	Alimentation CA vers 12V CC, 1,5 A (En fonction de votre région)	Alimentatore CA - 12V CC da 1,5 A (in base al Paese di vendita)
	DX4e DSMX 4-Channel Transmitter	DX4e DSMX 4-Kanal Sender	Emetteur DX4e DSMX 4 voies	DX4e DSMX Trasmettitore 4 canali
	DX5e DSMX 5-Channel Transmitter	DX5e DSMX 5-Kanal Sender	Emetteur DX5e DSMX 5 voies	DX5e DSMX Trasmettitore 5 canali
	DX6i DSMX 6-Channel Transmitter	DX6i DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6i DSMX 6 voies	DX6i DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX7s DSMX 7-Channel Transmitter	Spektrum DX7s 7 Kanal Sender	Emetteur DX7s DSMX 7 voies	DX7s DSMX Trasmettitore 7 canali
	DX8 DSMX Transmitter	Spektrum DX8 nur Sender	Emetteur DX8 DSMX 8 voies	DX8 DSMX Solo trasmettitore
	DX18/DX18QQ Transmitter	Spektrum DX18/ DX18QQ nur Sender	Emetteur DX18/ DX18QQ DSMX 8 voies	DX18 /DX18QQ DSMX Solo trasmettitore

© 2013 Horizon Hobby, Inc.

E-flite, AS3X, Blade, Celectra, UMX, DSM, DSM2, DSMX, ModelMatch, Bind-N-Fly, the Bind-N-Fly logo and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan.

Patents pending.

www.e-fliterc.com